



公益社団法人 **日本地震工学会**
Japan Association for Earthquake Engineering

JAEE NEWSLETTER

第 45 号

公益社団法人 日本地震工学会
〒108-0014 東京都港区芝 5-26-20 建築会館 4F
TEL 03-5730-2831
FAX 03-5730-2830
Website: <https://www.jaee.gr.jp/jp/>

編集 日本地震工学会 情報コミュニケーション委員会
委員長 上田 遼
委員 青木 雄大、仲田 章太郎、鈴木 文乃、黒澤 未来、桑原 光平、森 健士郎

2026 年 8 月 31 日 発行

CONTENTS

■ SPECIAL TOPICS 2

特集／各賞の受賞者から

- 功績賞 — 功績賞を受賞して 山崎 文雄(千葉大学 名誉教授)
功績賞 — 功績賞を受賞して 東畑 郁生(東京大学名誉教授・関東学院大学客員教授)
功労賞 — 学会運営の歩みをたどって:功労賞受賞に寄せて 高橋 郁夫(防災科学技術研究所)
論文賞 — 論文賞を受賞して 川瀬 博(一般財団法人 日本建築総合試験所)
仲野 健一(株式会社安藤・間技術研究所)
入倉 孝次郎(愛知工業大学)
(掲載巻号: Vol. 25, No. 12, 2025 年 11 月)
論文奨励賞 — 海水が海底地盤上の観測地震動に及ぼす影響評価 森脇 美沙(鉄道総合技術研究所)
論文奨励賞 — 振動台加振実験による動滑車天井制振システムの効果検証
(掲載巻号: 日本地震工学会論文集 第 25 巻, 第 1 号(特集号), 2025)
真島 僚(豊橋技術科学大学大学院、現・安藤ハザマ技術研究所)
大崎順彦賞 — 最適化・機械学習による 3 次元免震システム開発と微分方程式型履歴モデル
深沢 剛司(東京電機大学 教授)
感謝状 — 感謝状を頂いて 故・菊地 一雄(株式会社ビッグウェーブ情報開発) 次女 菊地 彩子
感謝状 — 感謝状をいただいて 涌井 茂(涌井税務会計事務所 所長 税理士)

■ JAEE COMMUNICATION 13

- 「連載コラム」鯨はかせの地震に克つ玉手箱..... 福和 伸夫(名古屋大学 名誉教授)
地震工学者のたまごたち 黒河 真(株式会社ウッドワン)
岩佐 雄斗(広島市 安佐北区役所)
進行役: 森 健士郎・上田 遼(情報コミュニケーション委員会)
ブックマーク 地震工学を知るための書籍の紹介..... 上田 遼(前掲)

■ EVENT REPORT 21

- 社員総会報告
地震工学分野における DX (デジタル・トランスフォーメーション) に関する講習会・研究会 2026 (AI 編) の実施及び聴講報告

■ JAEE CALENDAR 24

■ 会誌刊行案内、編集後記 26

SPECIAL TOPICS

■特集／各賞の受賞者から

5月21日に開催された本会第14回社員総会のあと、令和7年度功績賞・功労賞の贈呈式、ならびに論文賞・論文奨励賞・大崎順彦賞の贈呈式・記念講演が対面で行われました。今号のJAEE Newsletterでは、受賞者の方々から業績・研究の紹介をしていただきます。



写真 論文賞受賞者と山中会長
(左より山中会長、川瀬氏、入倉氏、仲野氏)



写真 功績賞受賞者と山中会長
(左より山中会長、山崎氏、東畑氏)



写真 功労賞受賞者と
山中会長
(左より山中会長、高橋氏)



写真 論文奨励賞受賞者と山中会長
(左より山中会長、森脇氏、真島氏)



写真 大崎順彦賞受賞者と山中会長
(左より山中会長、深沢氏)



写真 感謝状受賞者と山中会長
(左より山中会長、菊地氏)

SPECIAL TOPICS

【功績賞】

功績賞を受賞して

山崎 文雄（千葉大学 名誉教授）

このたび、「地震被害評価および災害リモートセンシングを基盤とした地震工学・地震防災の進歩・発展に対する貢献」により功績賞を賜り、大変光栄に存じます。ここに心より御礼申し上げます。

私は、東京大学土木工学専攻を卒業・修了後、清水建設に入社し、土木本部および大崎研究室に計11年間在籍しました。その後、大学教員として30年間勤務いたしました。研究分野としては、大学時代に石原研而先生のご指導のもとで地盤動力学を学びました。会社時代には、LNG地下タンクの構造設計に従事した後、米国コロンビア大学に留学する機会を得て、篠塚正宣先生のご指導のもと、確率場のシミュレーションおよび確率有限要素法に関する研究を行い、東京大学より論文博士の学位をいただきました。その後、大学教員へ転身したわけですが、当時の会社の上司であった大崎順彦先生および山原浩博士には、多大なるご指導とご支援を賜り、深く感謝しております。

東京大学生産技術研究所では、片山恒雄先生より大学教員としての在り方をご教示いただき、地震動やライフライン防災に関する研究を、当時の同僚や学生の皆さんとともに進めました。1995年兵庫県南部地震（阪神・淡路大震災）を現地で経験したこともあり、その後は地震被害予測および災害リモートセンシングを主な研究テーマとするようになりました。地震防災フロンティア研究センター（EDM）やアジア工科大学院（タイ）などでの兼務を経て、2003年より15年間、千葉大学において研究・教育に従事しました。東京大学および千葉大学を通じて、博士25名、修士68名、学部79名の学生の主旨導教員を務めることができたことを、大変嬉しく思っております。

また、都市ガス会社や高速道路事業者との共同研究は、社会に役立つ研究課題を見出す上で大いに役立ちました。さらに、アメリカ、ペルー、タイ、イタリアなどの研究者と30年以上にわたり共同研究や災害調査を行う機会にも恵まれました。1989年ローマ・プリエタ地震の被害調査以来、2023年トルコ・シリア地震、2024年能登半島地震に至るまで、国内外で50件近くの地震・津波・風水害の現地調査を実施してきました。撮影した写真やビデオについてはデジタル化し、防災科学技術研究所（つくば）の自然災害情報室に寄贈しておりますので、ご活用いただければ幸いです。

また、日本地震工学会には発足当初より参加し、2013～2014年度には副会長、第14回日本地震工学シンポジウムでは実行委員長を務めさせていただきました。このように、50年近く地震工学分野の研究に携わってまいりましたが、今後もできる範囲で活動を続け、少しでも社会に貢献していきたいと考えております。今後ともどうぞよろしくお願い申し上げます。



写真 山中会長(左)と山崎氏(右)



写真1 2003年タイAITの教え子と



写真2 2010年ペルーSATREPS開始



写真3 2013年千葉大学修了式

SPECIAL TOPICS

【功績賞】

功績賞を受賞して

東畑 郁生（東京大学名誉教授・関東学院大学客員教授）

このたび日本地震工学会から功績賞を授与していただき、うれしくも感慨深いものがあります。授与理由としては前年度まで理事を務められていた本多剛さんと相談してあれこれ書いてみましたが、最終的には修士論文であった液状化と地盤震動の有効応力解析の話と、1990年のIranのManjil地震以来2025年にMyanmarで発生したMandalay地震まで、人の行きたがらない地域で被害調査活動を行ったことが主な理由となりました。

修士論文のテーマ設定は無茶苦茶で、数値解析など何も知らなかった私がいきなり非線形性と物性の時刻変化が満載の液状化現象を動的数値解析することになり、しかも周囲は土の実験屋さんばかりで誰も計算技術の助言などしてくれない、全部自分で何とかせよという状況でした。しかたがないのでまず当時高名なZienkiewicz先生の有限要素法の教科書を読み、数値解析とはこういうものかという感覚を得ました。しかし後から思うとあの教科書は非線形現象の動的解析には適していないものでした。非線形性から生じるズレを繰り返し計算で収束させるという流儀でしたので、時間ステップが何千もある動的問題で毎度毎度収束計算をやっているのは、当時の課金制度の大型コンピュータでは、予算が足りません。このズレによって動的解析結果に異様な乱れが生まれるので、それを何とかしようともがきました。また液状化現象、間隙水圧の上昇モデルも既往のモノでは解析の用に堪えず、あれこれこしらえました。これは根拠もないのに式をいじくっているという感想にもつながりました。結局、運動方程式の時間積分にWilsonの θ 法やNewmarkの β 法というものがある事を知り、後者を使えば上記のズレの影響を加速度の初期値の修正で対応できることに気が付き、解析の完成にこぎつけました。それは修士論文提出期限の10日くらい前、もうぎりぎり、大型計算機センターのラインプリンターの前で拍手を打って学業成就を祈念しているのを後輩の大学院生に目撃され、笑っていただきました。本人はもう悲壮だったのですが。この時の解析法はその後あちこちで使っていただき、2011年の震災の後で国交省を訪問した折にも、実現象と解析との結果比較がどこかの壁に張り出してあるのを見つけ、あまりにもピッタリ震動時刻歴が再現できているのを見て驚きつつ、そばにいた元大学院生（私が修士論文指導、当時は国交省職員）に、これくらいは当然だよとホラを吹いた思い出があります。

修士論文が何とか終わったのでもっとリアリズムに徹したいと思い、テーマを土質実験に転換し、以後60歳までは地すべり問題も興味の対象に加え、土そのものか地面をいじって暮らしました。その後は人生スタイルを転換し、インドでの5か月をはじめニュージーランド、ハンガリー、南京などに数週間住み暮らしたり書籍を執筆したり、さらには思索にふけて複雑な現象を簡潔なモデルで表現したり、という活動です。また2023年はトルコの地震被害調査、2025年はミャンマーに参りました。日本の組織にはあまり頼りません。現地の人たちと連絡をつけて、独自つまり自由に現地を動き回っています。その方がやる気が出ますね。「今どきの若い者は全然海外に出てこない、どうなってるんだ」と言いたいところですが、それなりの理由があるでしょうからやめておきます（苦笑）。私なりにわき目もふらず苦闘を続けてきた人生ですので、ご評価をいただき感謝しております。



写真 山中会長(左)と東畑氏(右)



2025年ミャンマーのマンダレー地震に際して首都ネピドーで生じた右横ずれ断層

SPECIAL TOPICS

【功労賞】

学会運営の歩みをたどって：功労賞受賞に寄せて

高橋 郁夫（防災科学技術研究所）

このたびは栄誉ある日本地震工学会の功労賞を賜り、身に余る思いです。

私は2013年6月から2019年5月までの6年間は会誌編集委員（うち2年間は会誌編集担当理事）、2023年6月から2025年5月までの2年間は総務理事として学会活動に携わってまいりました。

会誌編集委員会での活動を振り返ると、「忙中有楽」という言葉が思い浮かびます。各号のタイムリーな話題を求め、ホワイトボードに出てくる意見を手早く書き留めながら行ったブレインストーミングは今でも印象深い思い出です。発刊の喜びも束の間、すぐに次号の企画が始まり、年間3回の発刊とはいえ、時間に追われながらの編集作業は楽しくもスリリングなものでした。特に心に残っているのは、2011年東北地方太平洋沖地震で被災した陸前高田市の取材です（第28号、2016年6月）。当時は仮設庁舎だった市役所を訪問し、市の担当の方から復興計画の詳細を伺いました。その後、計画に沿って進む工事現場を案内していただきました。高台から見下ろした、工事車両が途切れることなく行き交う光景（写真1参照）は、力強く立ち直ろうとする姿そのもので、深い感慨を覚えました。

総務理事としての2年間は、まさに「模索しながら前へ進む」日々でした。法令改正やデジタル社会への移行、経済環境の揺らぎなど、社会の姿は絶えず変わり続けています。学会事務局の皆さんと日々連絡を取りながら、こうした動きに学会をどう適応させるか、頭を悩ませる日々でした。その中でも特に思い出深いのは、地震工学のさらなる発展を期して「大崎順彦賞」を設立できたことです。企画の立ち上げから約1年半を経て第1回受賞者が決定した際には、万感の思いが込み上げました。

これからも日本地震工学会が、他の学会にはない特色を持つ学術団体として、その価値がより広く認められ、さらなる発展を遂げていくことを心より期待しております。



写真 山中会長(左)と高橋氏(右)



写真1 復興の工事が進む陸前高田市の中心部(2016年4月12日、パノラマ撮影)



写真2 第12回社員総会での記念撮影
(退任・留任・新任理事の皆さんと一緒に)

SPECIAL TOPICS

【論文賞】

論文賞を受賞して

川瀬 博（一般財団法人 日本建築総合試験所）

仲野 健一（株式会社安藤・間技術研究所）

入倉 孝次郎（愛知工業大学）

この度は日本地震工学会論文賞を賜り、大変光栄に存じます。本論文をご推薦いただきました日本地震工学会論文集編集委員会と楢田泰子委員長に篤く御礼を申し上げます。本論文は気象庁マグニチュード M_{JMA} と地震モーメント M_0 との関係を整理し、内陸地震では M_{JMA} と M_0 から求められるモーメント・マグニチュード M_w に定数分の差があることを示すと同時に、それと既往の断層面積 S に関するスケーリング則を組み合わせ、断層長 L ・断層変位 D に関するスケーリング則を幅広い M_0 や M_{JMA} の範囲で導出したものです。それは地震工学の保守本流の研究テーマからは些か距離のある研究でしたので、今回の授賞は我々にとって全くもって望外の喜びでした。

基本的な研究動機として、海溝型地震と M_w — M_0 関係の傾きは 1.5 なのに内陸地震だけ M_{JMA} — M_0 関係の傾きが約 1.2 と大きく異なっている理由を解明したいということがありました。傾きが異なれば M_{JMA} が大きくなるにつれて関係が破綻することが想定されます。特に最近 2023 年のトルコの 2 地震や 2024 年の能登半島地震、2025 年のミャンマーの地震など、 L が 100km を超える内陸地震が相次ぎましたが、そうした長大断層地震の場合には、 L を用いたレシピは適用外とされていました。 S を用いたレシピは適用可能なのに、断層幅 W が固定されただけで L による方法が適用外となるのは不可解です。そこで我々はまず、1996 年から 2026 年の 30 年間の日本の地震の CMT 解の M_0 を収集し、それが内陸地震でも $M_{JMA} 5.5$ 以上の中規模地震に限れば傾きは 1.5 となっていること、しかし M_w と比べると同じ M_0 に対して M_{JMA} は 0.356 だけ大きいことを見出しました（図 1）。

次に、既往の S — M_0 の 3 ステージ型スケーリング則から、 W の飽和値を 18km と仮定し、 L — M_0 の 3 ステージ型スケーリング則を得ました。これは単に計算するだけでですが、それに先に求めた M_0 — M_{JMA} 関係を代入することで L — M_{JMA} 関係を導きました。さらに M_0 はせん断剛性 $\times L \times W \times D$ に等しいことから、 D — M_{JMA} 関係も求めました。得られた関係式を最新の日本の内陸地震の観測値および世界の M_7 以上の内陸地震の観測値と比較したところ、よく対応することが示されました（図 2）。図には最近の長大断層の結果も追記してあります。この M_{JMA} — L 関係と M_{JMA} — D 関係は、1975 年以来長く利用されてきた松田式に代わる新しい関係式であると言えます。

スケーリング則は地質学的・地形学的知見と地震学的断層情報を繋ぐ重要な関係式です。しかし我が国でこそ 3 ステージ型として、物理的に細部まで整合する形で長年にわたり整備されてきていますが、諸外国では未だ 1 ステージ型が主流です。今後はこの 3 ステージ型スケーリング則を世界標準とすべく努力を重ねていきたいと思います。



写真 左から山中会長、川瀬氏、入倉氏、仲野氏

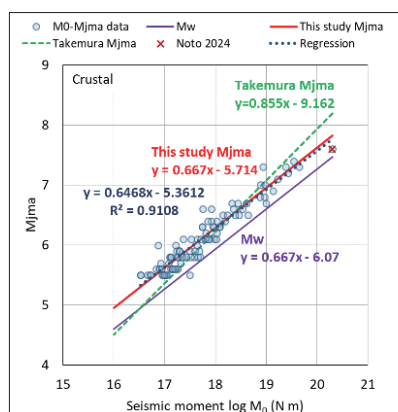


図1 内陸地震の M_0 と M_{JMA} との関係 (M_w は M_0 から定義式により計算)

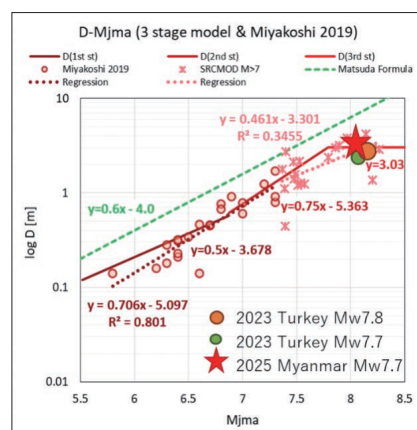


図2 3ステージ型の D のスケーリング型

SPECIAL TOPICS

【論文奨励賞】

海水が海底地盤上の観測地震動に及ぼす影響評価

(掲載巻号：Vol. 25, No. 12, 2025 年 11 月)

森脇 美沙（鉄道総合技術研究所）

この度は 2025 年度日本地震工学会論文奨励賞を賜り、誠にありがとうございます。本論文の共著者である津野靖士先生（東京科学大学）、是永将宏氏（鉄道総合技術研究所 地震解析研究室長）に御礼申し上げます。また、本論文の改善のために多くのご助言をくださった査読者の方々や、本賞の選考委員の方々、関係者の皆さまに感謝申し上げます。さらに、本論文では防災科学技術研究所の S-net および KiK-net のデータや、J-SHIS の深部地盤情報を使用させていただきました。地震観測網やデータベースを整備し日々運用・維持されている皆さまのご努力に、深く敬意を表します。

本論文は海底地震計で観測される P 波による早期地震警報の実現に向けて、海底での P 波の増幅特性や海面反射波について観測と理論の両面から検証したものです。現在、新幹線等の早期地震警報システムでは、陸上の沿線や海岸部に設置した地震計で P 波を検知した後、最短 1 秒で震央位置やマグニチュードを推定し警報出力しています（P 波警報手法）。加えて S-net などの海底地震計データを、主に S 波部分の閾値超過により警報出力する形で使用しています。より早く警報出力するために、海底地震計データに対しても P 波警報手法を適用するには、陸上とは異なる海底での P 波増幅特性や海面反射波の挙動について把握する必要がありますがありました。

例として、KiK-net 地中観測点（MYGH10）に対する S-net 観測点（S2N01）の P 波スペクトル比を示します（図 1）。観測スペクトル比は、両観測点で同時に得られた地震データ（上下成分）の P 波区間から算出しました。理論スペクトル比は、J-SHIS の深部地盤情報を用いて、重複反射理論に基づき海水層がある場合とない場合について算出しました。これらを比較した結果、P 波スペクトル比には海水の影響により、海底地震計の設置水深（海水層厚）の 4 分の 1 波長則にしたがう周波数にトラフが出現することを明らかにしました。

また、海面反射波の挙動を時刻歴波形で検証しました（図 2）。S-net 観測点（S2N07）の地震動記録（上下成分）には、最初に P 波が観測された約 6 秒後に海面反射波と考えられる波形が確認できます。この記録から、重複反射理論に基づき上昇波のみを取り出して海底表層に入力し、海水層中における上昇波と下降波を 500 m 刻みで出力しました。その結果、海底付近では地震動記録を良く再現しており、また P 波が海底と海面の間を往復伝播する様子が確認できました。

以上のような海底で観測される P 波に対する海水の影響は、P 波警報手法を海底地震計に適用する際に警報精度を低下させる要因となります。今後は、本論文の成果である P 波の海水伝播の影響を考慮して、海底地震計の P 波データを活用した早期地震警報手法を確立することにより、鉄道の地震時の安全性向上につなげたいと考えています。

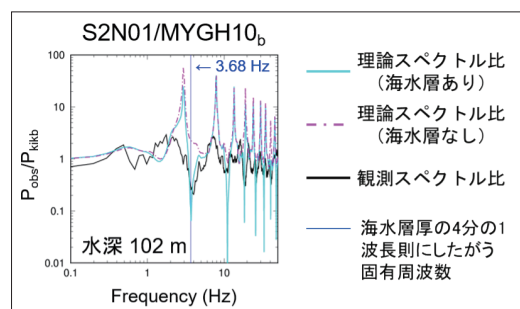


図1 陸上地中に対する海底のP波スペクトル比



写真 山中会長(左)と森脇氏(右)

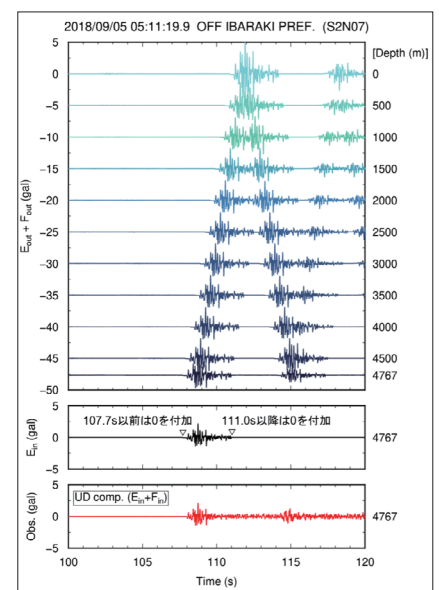


図2 2018年9月5日茨城県沖の地震のP波初動(下段)と入力波(中段)、および各水深におけるP波の理論海面反射波(上段)

SPECIAL TOPICS

【論文奨励賞】

振動台加振実験による動滑車天井制振システムの効果検証

日本地震工学会論文集 第 25 巻, 第 1 号 (特集号), 2025

真島 僚 (豊橋技術科学大学大学院、現・安藤ハザマ技術研究所)

この度は 2025 年度日本地震工学会論文奨励賞を賜り、大変光栄に存じます。本研究は豊橋技術科学大学大学院の博士課程在学時に実施した研究成果の一つです。ご指導いただきました齊藤大樹先生 (豊橋技術科学大学大学院 教授)、共同研究者の皆様、ならびに貴重なご意見をくださいました査読者、論文編集委員、選考委員の皆様にご心より御礼申し上げます。

本研究は、吊り天井の脱落防止技術の開発を目的とし、吊り天井下地材と主架構の間に滑車装置を用いた変位増幅機構付き制振システムを提案し、振動台実験により地震応答低減効果を検証しました。本論文では、①動滑車天井制振システムの提案、②水平一方向・二方向加振実験による制振効果の検討、を行いました。



写真 山中会長(左)と真島氏(右)

① 動滑車天井制振システムの提案

大地震時の吊り天井の損傷を防ぐため、耐震ブレースにより剛性と耐力を確保した耐震天井が多く採用されています。しかし、天井懐に多数のブレースを設置する場合、設備機器との干渉により設計的・施工的な制約が生じます。そこで本研究では、天井下地材と主架構に取り付けた動滑車とワイヤを介して天井変位を床スラブ下の制振ダンパーに伝達し、地震時の応答を低減する動滑車天井制振システムを提案しました (図 1)。本システムは滑車装置による変位増幅効果を応用し、天井変位を増幅して制振ダンパーに伝達することで、ダンパー機あたりのエネルギー吸収効率を大幅に向上させています。また、制振ダンパーには回転方向に減衰力を発揮するロータリーダンパーを採用し、ワイヤの大振幅にも追従できる特徴があります。

② 水平一方向・二方向加振実験による制振効果の検討

振動台実験では、まず水平一方向加振実験を実施し、非制振およびブレース耐震天井と比較して本システムが変位と加速度を大幅に低減できることを確認しました。続く水平二方向加振実験では、システムに直交方向の振動が作用した場合でもワイヤの脱落や装置の損傷が生じないこと、また複数のシステムを並列に配置することで天井の回転挙動を十分に抑制できることを確認しました。

本研究では天井部分試験体を用いた振動台実験により、水平入力地震動に対する制振効果を実証しました。今後は鉛直入力地震動に対する制振効果の検証や設計フローの構築を進めてまいります。

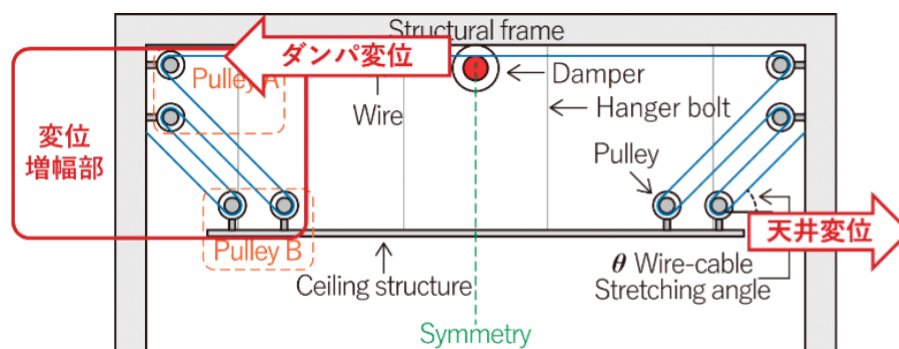


図1 動滑車天井制振システム

SPECIAL TOPICS

【大崎順彦賞】

最適化・機械学習による3次元免震システム開発と微分方程式型履歴モデル

深沢 剛司（東京電機大学 教授）

この度、栄誉ある大崎順彦賞を賜り、大変光栄に存じます。本賞の設立にご尽力された関係者の皆様、(株)大崎総合研究所様、本賞の選考に関わられた皆様に深く御礼申し上げます。また、多くの共同研究者の皆様、そして本学に着任して以来、研究室の大学院生の皆様には日々の活動を支えていただきました。心より感謝申し上げます。

本研究は、次世代原子力プラントの一つであるナトリウム冷却高速炉への適用を目的とした3次元免震システムの開発を装置（ハード）と数理手法（ソフト）の両面から進めたものです。まずハード面（図1）では、大型の皿ばねユニットと上下オイルダンパーから構成される上下免震システムの開発により、主要機器の上下地震応答を1/2以下に低減させました。また、水平免震用オイルダンパーの許容速度を既製品の2倍以上に向上させています。これらは1基当たり10 MN級の重量構造物の耐震性向上に資する免震システムです。次にソフト面（図2）では、①皿ばね単体の製造誤差をユニットとして吸収する組合せ最適化手法、②多様な履歴形状を統一的に表現する微分方程式型履歴モデルとその変数の同定手法、③製造者に依存しない深層学習による性能検査手法、④減衰定数の異なる機器に対応するためにベイズ最適化を導入した模擬地震動の作成手法を開発しました。

特に、②の微分方程式型履歴モデルは、本システムを具現化するうえで不可欠な開発となりました。様々な装置の荷重-変位関係を確認するなかで、多くの示唆を得ました。たとえば、厚肉積層ゴムの破断試験では、破断間際の大変形を受けてもなお、骨格曲線という目標を指向し続ける力強い性質が観察されました。他の装置の荷重-変位関係もまた、同じ性質を備えていました。②の履歴モデルは、「目標を指向し続ける性質」を微分方程式で記述したものです。

耐震設計で要求される地震動レベルは増大傾向にあり、過去にも増して厳しい地震条件に対して構造物の安全性を向上させていくことが課題となっています。一方、耐震技術は、地震動レベルの増大とともに新たな構造形式や装置、ならびに解析モデルが開発されることにより発展してきました。今後、こうした発展の一翼を担えるよう、装置が教えてくれた「目標を指向し続ける」性質に学びながら、研究に取り組んでまいります。

改めまして、関係各位に厚く御礼申し上げます。



写真 山中会長(左)と深沢氏(右)



図1 ハード開発

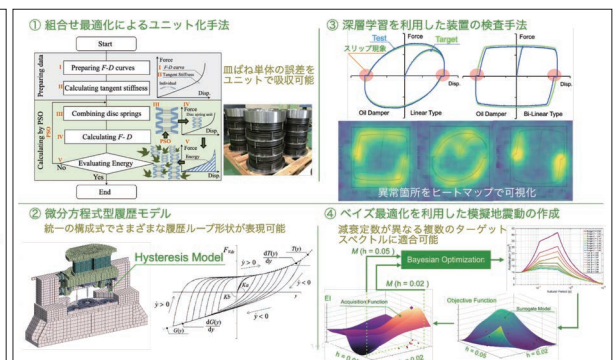


図2 ソフト開発

SPECIAL TOPICS

【感謝状】

感謝状を頂いて

故・菊地 一雄（株式会社ビッグウェーブ情報開発） 次女 菊地 彩子

この度、日本地震工学会様より感謝状を頂戴し、大変光栄に存じます。

奇しくもこの原稿を書いている日から遡ること六十二年前の 1964 年 6 月 16 日、日本で地震保険ができる直接的な要因となり、記録映像が豊富に残った初めての地震として知られる新潟地震（M7.5）が発生しました。新潟県五泉市にある村上高校に居た父は、激しい揺れの中、校庭へと教室を出る瞬間、自分に向かって倒れてきた扉を飛び越え外へ逃げたと話してくれました。

戦後生まれ、高度経済成長期・石油ショック・バブル時代…と、激動の時代を経験した父は昨年六月二十日に亡くなりました。貴学会が震災予防協会の頃からお付き合いをさせていただいてたと聞いております。シンポジウムや講演会等の資料作成、近年は、会誌・ニュースレターの編集に携わっていました。亡くなる二週間前に入院しましたが、ちょうど会誌 55 号の最終原稿入稿の大詰めの時でしたので、意識が朦朧としている中、枕元にカレンダーを貼って、進捗を毎日報告していました。入稿の目途がついたので少しは安心して旅立ったのではないのでしょうか。仕事に生き最期まで激震の人生を送った父でしたが、ジャズを愛しユーモアとアイデアに溢れ行動力のある優しい父でした。

二十五年間沢山の皆様に支えて頂きまして、本当にありがとうございました。貴学会の発展に少しでも貢献出来たのなら父も本望だと思います。皆様のご健康と更なるご発展を心より祈念申し上げます。



写真 山中会長(左)と菊地氏(右)



写真 菊地氏

SPECIAL TOPICS

【感謝状】

感謝状をいただいて

涌井 茂（涌井税務会計事務所 所長 税理士）

この度は、感謝状をいただき誠にありがとうございます。

私は、税務会計の専門職として契約した立場ですから感謝状をいただけるなど考えたこともありませんでした。甚だ恐縮、汗顔の至りでございます。

貴会と 2002 年 7 月に税務会計に係る顧問契約を締結してから図らずも 24 年が過ぎておりました。時の経過は正に「光陰矢の如し」でございます。貴会は 2001 年 1 月に任意団体として発足、2010 年 2 月に一般社団法人として法人化、2013 年 5 月には公益認定を受け公益社団法人として現在に至っておられます。その間、地震工学及び地震防災に関する学術団体として社会に貢献してこられました。私は、当初より毎月事務局に訪問して税務会計監査質疑応答、参考意見等を提示して参りましたが、その業務が少しでも貴会事業の運営・発展の一助になったとするならば望外の喜びでございます。

公益法人ましてや学術団体はその運営を基本的には会費で賄うことになりますが、それだけでは非常に厳しいものがあります。その為には稼がなければなりません。公益認定法人は税制上の優遇措置がある寄付金の募集、公益認定を受けた事業（これも税制上課税されない優遇措置があります。）の企画、策定、実施等で不足財源を補足することが肝要です。公益認定法人は収支相償等の制限はありますが、稼がなければその運営は出来ないので。貴会も「公益社団法人に対する寄付金」の募集等、より積極的に取り組む時期かと思料します。

一方、会計面からも様々な変遷がございました。公益法人はその種類、組織を問わず公益法人会計基準がそのよるべき会計指針となります。公益法人会計基準は 1977 年 3 月に制定され 1985 年 9 月、2004 年 10 月、2008 年 12 月にそれぞれ改正されておりますが、今般 2024 年 12 月にも内閣府主導で大きな改正がありました。この改正会計基準は主に公益認定法人に対して適用され 2025 年 4 月から施行となっております。これは 3 年間の有期経過措置が講じられておりますが、貴会は 2027 年 4 月 1 日からの実施に向けて今年度から会計システムの改訂、構築に取り組むことになりました。貴会事務局は「新公益法人会計基準」に則った財務書類の作成という難題を抱えましたがこれをクリアする力量は十分あると思います。

私は都合上この 5 月で貴会との契約を解除することになりましたが、後任の清塚税理士は公益法人会計のエキスパートとお聞きして、当該税理士であれば遅滞なく対処して頂けるものと確信しております。又、前述致しました公益認定法人の税務上の優遇措置を十分に活用した財源確保に向けた取り組み、運営についても是非、検討・研究して頂きたいと思ひます。貴会は、公益認定を受けた社団法人としてより一層社会貢献をしなければなりません。その管理運営のためにも事務局は有能である事が要求されます。当該税理士の指導助言の下、事務局の更なる健闘を期待しております。

最後になりましたが、貴会の益々の発展と社会貢献を心より祈念申し上げます。



写真 涌井氏

SPECIAL TOPICS

2026 年度大崎順彦賞の候補者募集

日本地震工学会「大崎順彦賞」は、地震工学分野のさらなる発展と活性化を目指し、独創的かつ先進的な研究・開発に取り組む若手研究者・技術者を顕彰するために 2024 年度より創設されました。このたび、第 3 回となる 2026 年度大崎順彦賞の候補者募集を開始いたしました。

本賞は、株式会社大崎総合研究所の創設者である故・大崎順彦先生（東京大学名誉教授）の研究理念と研究姿勢を継承し、将来の地震工学の発展に貢献することを期して、同社からのご寄付により設立されたものです。

本賞では、地震工学に主軸を置きながら、新たな視点や考え方を取り入れ、また周辺領域の研究成果を柔軟に活用して課題解決を図るなど、地震工学の裾野を広げる研究・開発を継続的に実施し、優れた成果を挙げた個人を対象としています。

地震工学の新たな可能性を切り拓く意欲的な研究・開発に取り組まれている若手研究者・技術者からの積極的なご応募をお待ちしております。

詳細は日本地震工学会ホームページ（リンク）をご覧ください。

大崎順彦賞の候補者募集

<https://www.jaee.gr.jp/jp/members/ohsaki/>

JAEE COMMUNICATION

連載コラム



鯨はかせの 地震に克つ玉手箱



三英傑の時代の大地震

名古屋大学 名誉教授 福和 伸夫

7月28日に、M7.1の令和8年熊本地震が発生し、再び大きな被害が出てしまいました。10年前の地震で活動した場所よりも南側に位置する活断層が活動したようです。さらに南側での地震の発生も心配されているようです。被災地の方々にお見舞いを申し上げますと共に、早期の復旧・復興をお祈りいたします。さて、7月13日の参議院本会議で防災庁設置法案が可決・成立し、いよいよ、防災庁が設置されることになりました。地震工学会誌でも報告しましたが、防災庁は、国難級の大規模災害に備え、国民の命と暮らしを守り抜くことを目的に、わが国の防災全体を俯瞰的に捉え、防災に関する基本政策・国家戦略の立案や、発災時から復旧・復興までの一貫した災害対応に司令塔となること等の役割を担うことになります。新たな防災戦略策定の出発点になるものと思います。3回にわたって国の防災施策の経緯を述べてきましたが、これで一区切りですから、今回から過去の地震を振り返ってみたいと思います。今年は、大河ドラマで豊臣兄弟が描かれていますので、この時代に起きた地震（表1）と時代の変化について記してみたいと思います。

表1 三英傑の時代の大地震

年月日（西暦）	地震名	被災地域（主な現在地名）
1586年1月18日	天正地震	飛騨国、美濃国（岐阜県）越中国（富山県）近江国（滋賀県）など
1596年9月1日	慶長伊予地震	伊予国（愛媛県）
1596年9月4日	慶長豊後地震	豊後国・別府湾周辺（大分県）
1596年9月5日	慶長伏見地震	伏見（京都府）を中心とする畿内
1605年2月3日	慶長地震	西日本・太平洋岸（東海・紀伊・四国など）
1611年9月27日	会津地震	会津（福島県）
1611年12月2日	慶長三陸地震	三陸沿岸（東北地方、青森県・岩手県・宮城県の太平洋沿岸）

大河ドラマでは、過去、多くの戦国武将が描かれてきました。私は愛知県生まれなので、織田信長、豊臣秀吉、徳川家康の三英傑は身近で、桶狭間や長久手などの戦場は我が家の近くです。三英傑が活躍した安土桃山から江戸初期にかけては、大地震も続発しました。これまでの大河ドラマでも複数の地震が描かれてきました。大阪城、江戸城、名古屋城が築かれたのもこの時期で、三大都市の基盤が整えられました。

1560年に桶狭間の戦いで信長が今川義元を破り、67年稲葉山城の戦い、70年姉川の戦い、石山合戦や長島一向一揆制圧、71年比叡山焼き討ち、75年長篠の戦いなどを経て、76年に安土城を築城します。82年に本能寺の変で信長が自刃した後、秀吉は、毛利勢と講和して京都に戻り、山崎の戦いで明智光秀を倒します。そして、83年に賤ヶ岳の戦いで勝家を破り、秀吉の時代になります。この年、石山本願寺の跡地に大阪城を築きます。

大阪城は、半島状に突き出した上町台地の北端に位置し、南からしか攻め手のない天然の要害です。1615年の大坂冬の陣では、真田幸村が城の南に出城（真田丸）を築き抵抗しました。しかし、平和な時代になると、上町台地は手狭なため、西側の低地に町を広げます。運河を開削し、舟運を生かした「天下の台所」として、大坂は経済の中心になりました。ただし、地盤が軟弱な低地のため、後年の地震で、揺れや津波の被害を受けることになります。

秀吉は、1584年小牧・長久手の戦いを経て、85年に関白になります。この直後、86年に天正地震が起きました。養老・

JAEE COMMUNICATION

桑名・四日市断層帯や阿寺断層帯、庄川断層帯などの複数の活断層が連続して動いたとも言われます。飛騨・越中などで山崩れが多発し、帰雲山の崩落で帰雲城が埋没し内ヶ島氏が滅亡しました。また、高岡市にあった木舟城が倒壊して前田利家の末弟の秀継が落命し、琵琶湖畔の長浜城の倒壊では山内一豊の一人娘与祢と乳母が圧死しました。秀吉が家康を攻める前線基地だった大垣城が全壊焼失し、秀吉方の織田信雄の長島城も液状化で倒壊しました。最近の発掘調査では清洲城で液状化跡が見つかっています。秀吉が築城した長浜城は倒壊しましたが、秀吉は光秀が作った坂本城にいたので無事でした。秀吉は、慌てて大坂に逃げ帰ったようです。

家康は、この地震のおかげで命拾いしたとも言え、歴史の転機となりました。その後、秀吉は1590年小田原征伐により天下統一を果たし、家康を江戸に転封します。家康は、太田道灌の作った荒れ果てた江戸城に入城しました。

秀吉は、92年に文禄の役を始め、李氏朝鮮と明の連合軍と戦います。翌年休戦しますが、1596年9月5日に慶長伏見地震が発生し、明との講和交渉を予定していた伏見城が倒壊しました。有馬一高槻断層帯が活動したようです。有名な歌舞伎演目「地震加藤」では、謹慎中だった加藤清正が秀吉を心配して伏見城に駆けつけ、謹慎を解かれたという逸話が描かれています。地震の影響もあってか、明との講和交渉は決裂し、1597年に再び慶長の役を始め、加藤清正が先鋒を務めて大活躍します。しかし、1598年に秀吉が死んで、兵が撤退することになりました。そして、1600年に関ヶ原の戦いで家康が石田三成に勝利し、江戸時代へと移っていきました。

伏見地震の前後には、地震や火山噴火が頻発したようです。直前の9月1日に慶長伊予地震が、9月4日には別府周辺で慶長豊後地震が起きたようです。また、これらに先立って、5月と8月に浅間山が噴火しました。伊予地震は中央構造線断層帯の川上断層などが、豊後地震では、西側の別府一万年山断層帯が活動したようで、別府湾にあった瓜生島と久光島が沈んだと言われています。東西に延びる一連の断層が連動したようにも感じられます。この年は、災いが続いたため、元号が文禄から慶長に改元されました。

関ヶ原の戦いで勝利した家康は、1603年に征夷大将軍になります。家康は、05年に秀忠に将軍を譲り、江戸で大規模な土木工事を本格化させます。神田山を削って日比谷の入江を埋め立てて城下を広げ、小名木川などの運河を開削し水運による物流を確保しました。また、洪水対策のため、河川を整理し、赤堀川を開削して利根川を付け替えするなどの河川工事を始めました。これによって、大都市・江戸の基礎ができ、湿地帯は農地が変わって米の生産石高が倍増しました。

江戸初期にも大地震が続きました。1605年慶長地震、11年会津地震と慶長三陸地震などです。慶長地震では西日本の太平洋岸を津波が襲いましたが、揺れによる被害はなかったようです。従来は南海トラフ沿いでの津波地震と言われていましたが、別の場所での地震の可能性も指摘されています。会津地震は、M7クラスの直下地震で、会津盆地西縁断層帯の活動が疑われています。大規模な土砂崩れによって阿賀川が堰き止められて山崎新湖ができ、越後街道の一部が浸水したため、街道が付け替えられ多くの集落が移転をしました。慶長三陸地震については、北海道での津波堆積物調査から千島海溝沿いでのM9クラスの地震の可能性も指摘されています。仙台藩主だった伊達政宗は、地震後に貞山堀を開削して復興を進めました。津波浸水場所を塩田にし、新田開発も行いました。また、支倉常長を欧州に派遣したりもしています。仙台藩の復興のために、欧州との交易を進めようとしたのかもしれませんが。

その後、1614年大坂冬の陣、15年大坂夏の陣を経て、豊臣家は滅亡し、武家諸法度と禁中並公家諸法度が定められ、徳川の時代が安定していきました。

日本の歴史上、最も大きな変化があった時期に地震が多発していたことは、学校では余り学びませんが、これを知ると、地震が社会に与える影響の大きさを実感します。

JAEE COMMUNICATION

地震工学者のたまごたち

地方就職の魅力と地域の持続発展ー広島を舞台としてー

当コーナーでは、座談会を通じて若手の実務者、研究者などの取組や抱負を紹介しています。今回は、技術者のキャリアと社会課題の接点「地方就職」にフォーカスし、企業と自治体で活躍しているお二人の方にご参加いただきました。

人口減少社会において、地方の持続可能な発展のため、若手人材が地域に定着すること、そして都市や経済が維持発展することは重要です。働き手にとっても、地方就職は、地域に根差した活躍の場として、働き方や住まい方としても多くの魅力があります。地方就職を支援する社会や政策の気運も高まっています。今回は、地方都市のケーススタディとして広島を舞台に座談会を開催しました。地方就職の魅力や、企業、自治体、大学のあり方について考えるきっかけとして頂けたら幸いです。座談会は2026年7月14日、広島工業大学五日市キャンパス（広島市）にて対面実施しました。



黒河 真さん
株式会社ウッドワン
広島工業大学卒業



岩佐 雄斗さん
広島市 安佐北区役所
広島工業大学卒業



森 健士郎
モデレーター
情報コミュニケーション委員会
広島工業大学講師

上田遼：オブザーバー・記録 情報コミュニケーション委員会委員長

森 まず、お二人が建築を学び、現在の仕事に進んだ経緯から聞かせてくださいー

黒河さん 木造と「宮島」の重伝建地区への興味関心から、地元企業の構造設計へ

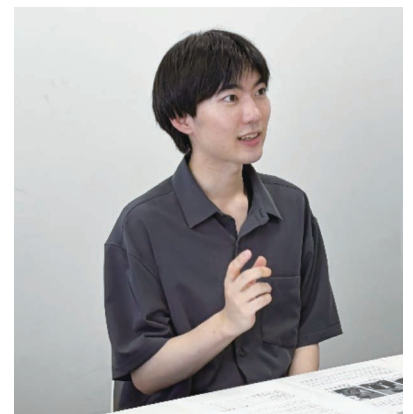
岩佐さん 長く住み慣れ、暮らしやすい広島で、まちづくりに携わりたく広島市役所へ

黒河さん 広島で生まれ育った私は、幼い頃から理数系科目やものづくりが好きで、高校でも理数コースを選びました。将来を模索する中で「建物やものづくりに関わりたい」という思いが強くなり、1年次からベンチづくりを通してものづくりを学べる広島工業大学への進学を決めました。大学・大学院では光井研究室の一期生として、呉の歴史的建築や廃校となった木造小学校など、多くの現場調査を経験しました。中でも宮島の町家における耐震性の研究には修士課程まで情熱を注ぎ込み、繰り返し現地に足を運ぶ中で、宮島は私にとって「特別な想いを持って向き合う研究対象」へと変わっていきました。

森 指導教員である光井先生と研究活動していく中で、地域や木材の仕事に携わりたい気持ちが高まったんですね

黒河さん そうですね。就職活動では自己分析を重ね、得意な数学や構造の知識を活かせる道を模索しました。そこに研究で魅力を知った「木造」を掛け合わせ、辿り着いたのが「木造の構造設計」です。向いていない分野も整理したことで軸が明確になり、光井先生から紹介されたウッドワンへ就職を決めました。

岩佐さん 私は島根県で生まれ、父の仕事の関係で広島、横浜、岡山と転居し、



JAEE COMMUNICATION

中学1年生の夏に再び広島へ戻りました。建築に興味を持ったのは、高校3年生の時です。通っていた高校の隣で新校舎の工事が始まり、建物が少しずつ出来上がる工程を日々見る事ができました。建築に関心のある生徒向けに現場を見学する機会もあり、「建築を勉強してみたい」と思ったことが進学のかっけです。大学に入った時点では、設計者などの明確な職種までは決まっていなかったのですが、授業を受け、就職を考えるようになった時、設計や工事監理だけでなく、公共建築、建築確認、まちづくりなど幅広い社会的な仕事に関わりたいと思いました。それらに横断的に携われるのが行政の建築職だと知り、公務員を志望しました。

森 就職先として広島を選んだ理由は何でしょう。在住経験のあった神奈川や東京、大阪のような大都市への憧れはありませんでしたか。

岩佐さん 広島市を志望した背景には、転居を重ねた経験もあります。複数の都市で暮らしたことで、便利さや違いを比較できました。広島は、中心市街地の機能と自然との距離、交通の利便性、人のつながりが自分に合っていると感じました。就職先を決めることは、仕事内容だけでなく、どこで生活を築き、どの地域に責任を持つかを選ぶことでもありました。横浜で暮らした経験はありましたが、大都市への強い憧れはありませんでした。広島は都市として必要なものがそろっているながら、規模や人の多さが自分にとって「ちょうどよい」と感じています。長く暮らした街で、まちづくりに関われることの方が魅力的でした。プロ野球の広島東洋カープをはじめ、スポーツを街全体で応援する一体感も広島らしさだと思います。

黒河さん 混雑や人混みが得意ではないため、大都市への憧れはあまり持っていませんでした。大学院時代に東京の駅で人の波に押され、目的の電車に乗れなかった体験から、大都市で生活するハードルの高さを実感しました。住み慣れた広島には大切な友人もおり、将来の生活像も明確に描けます。そのため、就職活動のスタート時点から「生まれ育った広島で働く」という軸を持っていました。

森 私自身は北海道の網走で育ち、大学進学を機に東京へ出ました。東京で15年ほど過ごしましたが、地域とのつながりが見えにくく、地方でしか果たせない役割を考えて広島へ移りました。大都市を経験したからこそ、地域のスケールで働く魅力に気づく面もあります。

上田 広島は大きな経済基盤がありながら、都市がコンパクトにまとまっています。たとえば路面電車は、バスのように誰もが街中から乗りやすく、渋滞も少なく、高齢者にも利用しやすい交通です。それが日常に残っていることは、伝統でありながら「コンパクト&サステナブル」を目指す今日ではむしろ先進的で、全ての世代への魅力です。お二人の話から自分に合う住まい方と働き方を選ぶことの大切さを感じます。

森 現在の仕事の内容と、そこで感じるやりがいについて教えてくださいー

黒河さん 製造から設計まで事業を展開し、大規模な木造の先進技術に全国および広島で携われる

岩佐さん 設計・施工者との連携、審査・検査を通じて広島の街の安全を支え、発展に貢献できる

黒河さん 現在は、広島をはじめ全国の住宅会社やビルダーからご依頼を受け、木造住宅の構造設計を担当しています。構造設計は、お客様の意匠上のこだわりをはじめ、材料特性、施工性、コスト、法規といった多角的な条件を同時に満たしていく仕事です。大学で深めた構造力学の知識が活かせる点にやりがいを感じています。実務においては単に計算をするだけでなく、社内の製造・営業部門や取引先との調整が不可欠であり、立場を超えたコミュニケーション力の大切さを日々実感しています。会社では構造材の製造から住設まで幅広く手掛けており、昨年には上司が中心となり、自社製のLVL（単板積層材）と独自工法を用いた「当社初・広島市内での木造4階建て建築」を実現させました。身近な戸建て住宅にとどまらず、こうした中大規模木造建築にも挑める高度な技術力を地域企業として有していることは、大きな誇りであり魅力だと感じています。

岩佐さん 私は現在、行政として建築確認の審査や完了検査などに携わっています。申請図書が法令に適合していることを確認し、建物が安全に使える状態であることを検査し、建物の機能や安全を公的な立場で確保する仕事です。自分が業務に関わった建物が完成し、「利用が始まりました」というニュースを見ると嬉しくなります。街の中に仕事の結果が残っていくことは、やりがいです。



JAEE COMMUNICATION

職場には広島工業大学をはじめ、多くの広島の大学の出身者がいます。今の職場にも母校の先輩がおり、相談しやすいです。

森 大学の役割は、学生を教育して送り出すだけではありません。卒業生同士をつなぎ、企業や行政との接点をつくる「結節点」になれることも、地域にある大学の大切な役割です。地域では、別の立場で働いていた同窓生と、審査する側・設計する側として再会することもあるでしょう。小さなつながりが仕事上の信頼や、新しい連携の入口になります。

岩佐さん 建築確認の審査では、申請者に修正を求めなければならない場面もあります。法令に基づいて判断する立場ですが、単に不備を指摘するのではなく、何が問題で、どのように考えれば安全性と適法性を確保できるのかを分かりやすく伝えることが重要です。設計者と行政は対立する関係ではなく、安全な建物を実現する共通の目的を持っています。設計意図も理解しながら、適切に対話できる職員になりたいと思っています。

上田 産・官・学は別の組織ですが、地域発展させるステークホルダーの接点はたくさんあります。企業が材料や技術を提供し、大学が新しい知見や人材を送り出す。地域で働く実感は、自分の仕事を見るよりも、そのつながりの中で捉えると見えやすくなるのかもしれない。

森 最近の学生の就職活動を見ると、東京や大阪の大企業に応募が集中する一方、地域の特色ある企業が十分に知られていないと感じますー

黒河さん 私自身、大学3年生の時に光井先生の紹介でインターンシップに参加するまで、ウッドワンの詳しい事業内容を知りませんでした。しかし、インターンシップで業務に触れ、会社の魅力を深く知ったことが入社のかっけとなりました。地域企業には、社名だけでは伝わりきらない技術ややりがいが多くあります。短時間の説明会だけでなく、現場見学や若手社員との対話といった「生の仕事に触れる機会」があってこそ、そこで働く将来の自分を具体的にイメージできるのだと実感します。

岩佐さん 公務員も課題があります。民間企業の採用が早まり、大学3年生のうちに内々定を得る学生も増えており、キャリアの魅力を伝えていく必要があります。大学で行われた就職説明会に参加した際は、広島市や広島県などの行政ブースに毎回学生が来て関心は高いと考えます。「建築職」が、自治体では設計図書の確認申請対応をはじめ、公共施設、都市計画、住宅政策、防災など幅広い分野に関われることのキャリアイメージを早い時期から具体的に伝える必要があります。

森 「産官学」連携という観点での地域の接点はいかがでしょう

岩佐さん 同じ職場や部署になった人と話したり、研修で同期職員と交流したりすることはありますが、他の自治体や民間企業の同年代と継続的に話す機会は多くありません。全国の建築職員が集まる確認審査の研修に参加した時は、他県・他市町の職員と話ことができました。

黒河さん 実務においては、他社の同年代と意見を交わす機会がほとんどありません。特に構造設計の現場では顧客や関係者が年上の方ばかりで、他企業の若手設計者がどのような考えで業務に取り組んでいるかを知る術がないのが現状です。同級生が別の木材会社に勤めていても、卒業後に頻繁に連絡を取るとは限らないので、仕事上の情報交換にはなかなかつながっていません。

森 連携は、最初から大規模な共同研究でなくてもよいと思います。現場見学や地域課題、技術をテーマにした小さな勉強会を開く。説明会や研修であっても、参加者同士が顔を知り、次に相談できる関係が生まれれば、それが連携の土台になります。



JAEE COMMUNICATION

森 最後に、10年後、広島や社会全体のどのような課題を解決したいか、またご自身の今後の抱負についても聞かせてくださいー

岩佐さん：「空き家」問題をはじめ、広島のまちづくりの課題解決、持続発展のために経験を積んでいく

黒河さん：世界と国内・広島の木材を活用、地震に強い木造建築を社会に増やしていく

岩佐さん 安佐北区で働いていると、空き家の多さを実感します。建築関係の部署には、市民から「近くの空き家を何とかしてほしい」と相談が寄せられます。しかし、所有権の問題などもあり、行政がすぐに解決できることには限界があります。相談を受けても対応できないことの方が多く、申し訳なさを感じる場面もあります。「空き家」を単に危険な建物として処理するだけでなく、空き家を活用し現在の問題を新しい価値に変える取り組みを増やしたいです。行政だけで実現するのではなく、所有者、地域住民、設計者、施工者、事業者と協力する必要があります。今は建築確認の仕事が中心ですが、将来はまちづくりに関わる部署でも経験を積み、企業や地域と連携する方法を学びたいと思います。

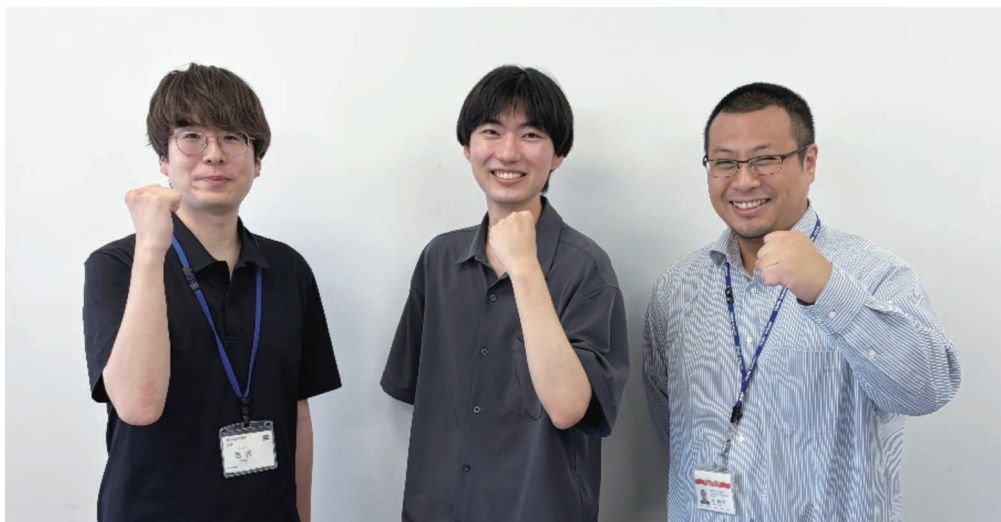
黒河さん 10年後を見据え、私は「地震から確実に人命を守る木造建築」を追求できる構造設計者になりたいと考えています。南海トラフ地震などの災害リスクに対し、耐震性の高い建物を一棟でも多く世に送り出すことこそが、構造設計者の果たすべき社会貢献であり人命救助に繋がっていると思っています。自社で手掛ける強度の安定したLVL材をはじめ、材料の特性を最大限に活かした安全な設計をしていきたいです。同時に、建築の先にある「持続可能な環境づくり」という地域・社会課題にも向き合っていきます。自社ではニュージーランドでの植林事業を行う一方、広島県庄原市などで国産材を活用した製品開発にも注力しています。木材を使うだけでなく「植えて、育て、使う」森林循環を守るためにも、資源循環と安定供給を両立できる設計の立場から、広島や社会の未来に貢献していきたいです。

上田 私は「学術連携体」の場で学会間の連携を考える立場でもあります。空き家の先には人口減少や高齢者福祉、地域コミュニティの構造的な問題があります。木材の先には林業、環境、輸出入、物流があります。地震工学も、建物や構造というハードだけに閉じず、地域を支える多様な分野と接続して持続発展を学術的にも考え、イニシアチブとなっていかなければなりません。

森 防災・減災の視点では、建物一棟の耐震性だけでなく、材料の生産や物流まで考える必要があります。10年後の広島をよりよくするには、どこか一つの組織が答えを出すのではなく、相談できる関係をつくり、小さな実践を積み重ねることが必要です。今回の座談会が、その一歩になればと思います。

ー本日は貴重なお話ありがとうございましたー

**企業、自治体、大学が連携し、豊かなキャリア形成と
魅力あふれる広島のまちの持続発展を実現する未来**



JAEE COMMUNICATION

ブックマーク 地震工学を知るための書籍の紹介

書評：上田 遼（情報コミュニケーション委員会）

路面電車の神様 ― 広島から宇都宮へ・奇跡がつないだ 14.6 キロ

山中利之著：JTBパブリッシング（2025年5月）

技術者のキャリアと地域社会の発展、魅力を考える

お薦め読者： 学生 一般 専門家

若手座談会の舞台となった「広島」。座談会では広島の働きやすさや魅力にもフォーカスしました。広島は日本を代表する平和と文化の国際都市の一つでありながら、伝統的な路面電車をコアとしたコンパクトで市民フレンドリーなまちづくりを推進しています。私上田も企画を機に広島を訪れ、まちに密着した路面電車をはじめ広島の建築文化と歴史、遺構にふれ、その素晴らしさを改めて実感します。本書の著者の山中利之氏は、報道記者から独立したノンフィクション作家、主題である中尾正俊氏は1944年生まれで「路面電車の神様」と敬された技術者です。前半では、広島の戦後を情景豊かに描きます。広島原爆被害の復興以降の路面電車の発展や高度成長期のモータリゼーション（車社会）との共存、高齢者に優しい「超低床」車両の開発などを歴史と中尾氏の人生に沿ってドキュメンタリー的に書き進めていきます。さらに本書後半では、2015年の一本の電話を転機とした宇都宮のLRT（Light Rail Transit）に向けたキャリアに展開していきます。70歳を迎えた中尾氏が新天地に赴き、日本初の完全新設LRTをさまざまな技術やトラブルを乗り越えて実現していきます。「路面電車」によって、歴史や技術、地域が脈々とつながっていく姿に感銘を受けます。

座談会がテーマとした地域に根ざしたキャリア観や社会貢献を考えるための副読本としても、また、まちづくりを技術史や社会史の学際的な観点からとらえ都市の過去や未来を再考する資料としても魅力的な一冊になります。学生、一般の方から専門家まで広くお薦めします。

<https://books.jtbpublishing.co.jp/book/60001-202505808990-000/>



いきたい場所で生きる ― 僕らの時代の移住地図

米田 智彦著：ディスカヴァー・トゥエンティワン（2017年1月）

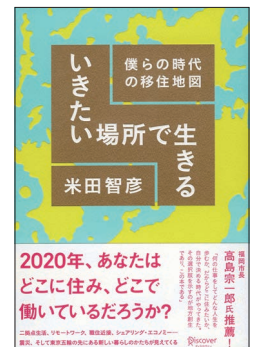
30人のエピソードに学ぶ生き方の「デザイン」

お薦め読者： 学生 一般

若手座談会では地方就職をテーマとしました。本書は、国内外の多様な人と地域に着目し、人生の「生き方」とその向かう先である「いきたい」を論じるものです。前半では、今日の社会トレンドを分析します。さまざまな社会調査を参照しつつ、東日本大震災とリーマンショック以降に「地方移住」の意味が田舎暮らしへの憧れから社会的なリスクヘッジや自己実現へと大きく変化したことを指摘し、それを支える手段として通信技術の発展やリモートワーク、SNSなどのデジタル環境の変化、LCC（低コスト航空）などの物理移動手段の発展を挙げています。ノマド（場所を特定しない自由型就労）など新しい働き方の概念も生まれています。本書が発刊したころのニューノーマルもまた社会トレンドを後押ししたと言えます。後半は国内と国外の合わせて約30名の多彩なインタビュー、対談からなります。東京から震災後の気仙沼に移り住み子育て支援サークルを立ち上げながら「藍染め」の地域事業化のクラウドファンディングを始めるご夫婦、東京から長野に移住しつつ、まちづくりに関する二地域型リモートワークを進める地域デザイナー、徳島への移住からさらに関心を極めてマレーシアに移住し日本文化を展開するご一家。移住は「生きるをデザインする」ことだと再定義する方が印象的でした。それぞれのお話に展望や苦勞、自己実現の魅力が凝縮され、エッセイとして読んででも示唆に富みます。

「生きる」は、目的、環境、実現手段の総合デザインです。「いきたい」時間、空間をますます選べる今日、本書で人生観、世界観が広がります。

<https://d21.co.jp/book/detail/978-4-7993-2031-0>



JAEE COMMUNICATION

固体連続体力学の基礎とモデリング

堀 宗朗 著：東京大学出版会（2026 年 8 月）

大規模高速解析のための計算工学のアプローチ「メタモデリング」の理論を学ぶ

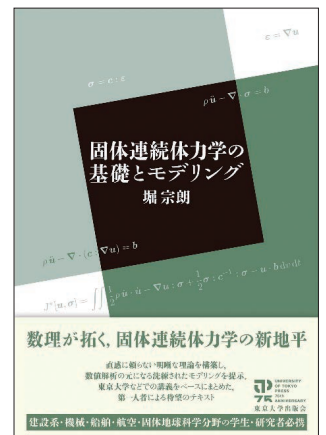
お薦め読者： 学生 専門家

著者の堀宗朗先生は、計算工学の研究者、東京大学地震研究所名誉教授です。部材や構造物、さらには、都市・地球規模の無数の地盤・構造物の連成まで、世界の実体は「固体連続体」の巨大な集まりです。有限要素法（FEM）を筆頭に、地震工学分野で解析を用いる研究者の誰もが直面するように、複雑でスケールの大きな解析問題を実用的な時間で解くために実体を本質を保ったまま合理的なモデルとして扱うための理論と手法が肝要となります。本書の重要概念である「メタモデリング」はそのための理論です。著者が長年研究で構築され、固体連続体のモデルと質点系などのモデルの接続を上位の視点から体系化します。

本書の構成は、ベクトル、テンソルなどの数学的準備から入り、連続体力学の背景と有限要素法の関係を整理した上で、メタモデリングの理論と高度な応用について論述していきます。最終的にテーマは柱梁の構造力学、シェル問題、その弾塑性へと発展します。汎関数や境界条件など、本書で展開される数学は精緻なものですが、随所で地震工学者が親しいバネと多質点系、振動系の波動方程式などと対照させることで理解が促進されます。逆にこのような背景を知ること、構造物の復元力特性をせん断や曲げのバネとして扱う従前の物の見方や理解も深まり、気づきを得られます。メタモデリングをはじめ、重要な概念はフローチャートとして整理下さっており、巻末付録にも数学的なポイントがエッセンスとして丁寧に補足されています。

本書を読み進めた上で、大規模解析を対象としてきた著者の研究論文を参照することで、さらに応用的な知識が得られると考えます。災害の予測・対応に向けて高度な計算工学と社会的イノベーションがますます必要とされる今日、地震工学や解析力学を学ぶ学生から研究者まで幅広くお薦めできます。

<https://www.utp.or.jp/book/b10169603.html>



EVENT REPORT

社員総会報告

上田 遼（情報コミュニケーション委員会）

2026年5月21日（木）に第14回日本地震工学会社員総会が建築会館にて開催されました。

社員総会では山中会長を議長とする議事進行のもと（写真1）、当学会の2025年度の事業報告、決算報告および監査報告、2026年度の理事・監事の選任および退任理事・監事が紹介されました。また、2025年度の事業計画および収支予算について報告がありました。なお、新たに選任された理事と退任された理事は表1、表2のとおりです。また、日本地震工学会の各賞贈呈式・受賞記念講演会を執り行いました。功績賞2件、功労賞1件、論文賞1件、論文奨励賞2件、感謝状2件、大崎順彦賞の1件が大堀前副会長（写真2）、片岡副会長（写真3）によって発表されました。会場の様子を写真4に示します。

社員総会は、学会員が集まり学会運営をより良くするため、また交流を深め学会を活性化するための大切な機会です。これからも多くの方のご参加をお願いいたします。



写真1 山中 浩明 会長



写真2 大堀 道広 前副会長



写真3 片岡 正次郎 副会長

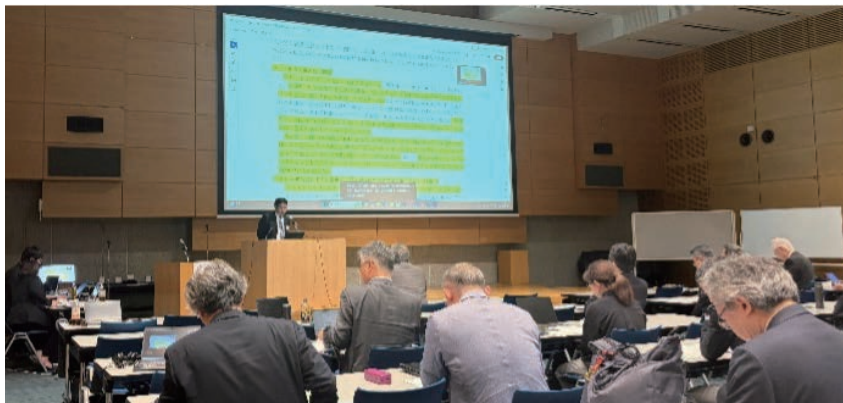


写真4 会場・建築会館

表1 選任理事

理 事	眞田 靖士	大阪大学
理 事	内山 泰生	大成建設
理 事	萩原 由訓	大林組
理 事	小山 真紀	Co-Innovation University
理 事	上田 遼*	ソフトバンク
理 事	吉見 雅行*	産業技術総合研究所
理 事	近藤 伸也	宇都宮大学
理 事	小野 祐輔	鳥取大学
外部理事	酒井 慎一	東京大学
外部監事	並河 努	芝浦工業大学

※は重任

表2 退任理事

副会長	大堀 道広	滋賀県立大学
理 事	上田 恭平	京都大学
理 事	隈本 邦彦	江戸川大学
理 事	本多 剛	竹中工務店
理 事	丸山 喜久	千葉大学
理 事	渡邊 和明	大成建設

EVENT REPORT

地震工学分野における DX(デジタル・トランスフォーメーション)に関する講習会・研究会 2026(AI 編)の実施及び聴講報告

主催：事業企画委員会
報告：情報コミュニケーション委員会

日本地震工学会事業企画委員会が会員・一般の方を対象とした「地震工学分野における DX (デジタル・トランスフォーメーション)に関する講習会・研究会 2026(AI 編)」を 2026 年 6 月 1 日に開催しました。連携して企画を行った情報コミュニケーション委員会より、開催の概要、当日の様子と感想を報告させていただきます。

開催および講習の概要

講習会は建築会館会議室会場とオンラインのハイブリッド形式にて実施し、約 40 名のご参加を頂きました。開会挨拶では、上田恭平・事業企画委員会前委員長により趣旨説明がありました。「日本地震工学会は多様な学会であり、DX もまた多様な領域を含むため、まずはその全体像をつかむことが重要となる。領域ごとの具体的なアウトプットを知ることで研究の明確なイメージを形成する機会にして頂きたい」とのお話をいただきました。

宮本 崇先生（東京科学大学）のご講演では、地震工学上のシミュレーションに機械学習を組み込むアプローチのご紹介と実習がありました。地震応答解析や構造物の挙動予測では、従来、物理モデルや数値解析に基づく手法が中心でしたが、近年は観測データや解析結果を用いて機械学習モデルを構築し、計算効率や予測精度を高める「サロゲートモデル」の適用が進められているとのご説明がありました。オンライン上の Google Colab を用いてプログラムをリアルタイムに実行し、さらに解説が行われ、ライブ感の高い講習でした。地震工学分野における理論と実践を理解することができました。

久保 久彦博士（防災科学技術研究所）のご講演では機械学習を用いた地震研究の事例についてご紹介がありました。発震機構解カタログ、震源時間関数、「南海トラフ地震臨時情報」に関するアンケート結果など、多様な地震関連データを対象に、最適化や階層クラスタリングを用いた可視化・分類を行った事例が示されました。複雑なデータの中から最適解を求める、また類似性や時系列的な変化を把握し、新たな知見の抽出につなげられることが説明されました。教師データを明示的に与えずとも、データの構造を可視化し、研究者の解釈を支援できる点が印象的でした。

松林 美樹先生（室蘭工業大学）のご講演では、繰返し損傷および補修を受ける RC 梁を対象に複雑な荷重－変形関係に対して機械学習を行った事例の解説がありました。力学特性や補修などを特徴量として、データ拡張や補正手法により、予測ばらつきを低減する工夫も紹介されました。構造性能の予測評価や補修効果の定量的把握において、機械学習が有効な支援技術となり得ることを理解できました。



写真 上田 恭平・事業企画委員会前委員長



写真 宮本 崇先生



写真 久保 久彦博士



写真 松林 美樹先生

EVENT REPORT

平岡 伸隆博士（労働安全衛生総合研究所）のご講演では、土砂崩壊による労働災害を防止するため、切土・掘削現場のモニタリングにAIを活用する研究についてご紹介がありました。建設現場では、斜面や掘削面の変状を早期に把握することが重要であるとの社会課題とともに動態センサ、単画像処理、3次元点群データを用いた異常検知の取り組みが示されました。異常兆候を検出し早期警報につなげる展望が説明され、労働安全分野におけるAI活用の具体的な方向性を把握することができました。



写真 平岡 伸隆博士

最後に高瀬事業企画委員会委員より閉会の挨拶がありました。今回でDX講習会は3回目を迎え、今後も秋に向けて企画中であり、有意義な発信をしていきたいとの抱負とともに、録画等を配信しており、ぜひ活用いただきたいとのお話をいただきました。



写真 高瀬 裕也 事業企画委員会委員



写真 会場の様子(建築会館)

気づきと感想

講演を通じて、教師あり・なしなどの機械学習のバリエーションや、地震、地盤、構造物、リスク削減などAIの適用性の広さなど、全体像をつかむことができたと考えます。近年、性能や使用性の高いコンピューティング環境とともに、コーディングやデバッグなどもAIの援用によって技術の利便性が増しており、これからますます発展が注目される領域と考えます。

今後について

今回のDX講習会の概要や過去の動画は下記よりご覧いただけます。秋期にも「リモートセンシング編」として継続実施する予定です。ご関心のある方は、ぜひご参加ください。

DX講習会 2026（AI 編）の概要

<https://www.jaee.gr.jp/2026/03/11/17735/>

過去のDX講習会の動画オンデマンド配信

<https://www.jaee.gr.jp/stack/video/>

JAEE CALENDAR

日本地震工学会の行事等

○地震工学分野における DX に関する講習会・研究会 2026 (衛星・リモートセンシング編)

主催：日本地震工学会
日時：2026 年 10 月 2 日 (金) 10:15 ~ 16:10
場所：日本建築学会 建築会館 301・302 会議室予定
詳細：<https://www.jaee.gr.jp/jp/2026/08/13/18604/>

○第 17 回 日本地震工学シンポジウム (17JEES)

主催：日本地震工学会
日時：2026 年 11 月 26 日 (木) ~ 28 日 (土)
場所：熊本城ホール (熊本市)
詳細：<https://pub.conf.it.atlas.jp/ja/event/jees2026>

日本地震工学会が共催・後援・協賛する行事等

○Dynamics and Design Conference 2026 (D&D2026) (協賛)

主催：(一社) 日本機械学会 機械力学・計測制御部門
日時：2026 年 8 月 30 日 (日) ~ 9 月 2 日 (水)
場所：長良川国際会議場
詳細：<https://pub.conf.it.atlas.jp/ja/event/dmconf26>

○第 14 回首都防災ウィーク (後援)

主催：首都防災ウィーク実行委員会
日時：2026 年 8 月 30 日 (日) ~ 9 月 6 日 (日)
場所：東京都慰霊堂 (墨田区横網 2-3-25) ほか
詳細：<https://shutobo.net/>

○「鉄筋コンクリート造構造物の津波被害軽減化技術に関する研究委員会」報告会 (後援)

主催：公益社団法人日本コンクリート工学会
日時：2026 年 9 月 25 日 (金)
場所：東京大学生産技術研究所 S 棟 プレゼンテーションルーム
詳細：<https://www.jci-net.or.jp/j/events/symposium/20260925.html>

○第 16 回 SEGJ 国際シンポジウム (後援)

主催：公益社団法人 物理探査学会
日時：2026 年 9 月 27 日 (日) ~ 9 月 30 日 (水)
場所：札幌コンベンションセンター
詳細：<https://segj.or.jp/news/2026/03/segj.html>

○液状化解析の専門技術講習会 (後援)

主催：公益社団法人 地盤工学会
日時：2026 年 10 月 15 日 (木) ~ 16 日 (金)
場所：ウェビナーによるオンライン
詳細：https://www.jiban.or.jp/?page_id=26634

○2026 年度計算力学技術者認定事業 (協賛)

主催：(一社) 日本機械学会 計算力学技術者資格認定事業委員会
日時：2026 年 11 月 7 日 (土) ~ 12 月 4 日 (金)
場所：各自で予約した試験会場等
詳細：<https://www.jsme.or.jp/cee/examinee>

○強震動予測—その基礎と応用 (共催)

主催：公益社団法人 日本地震学会
日時：2026 年 11 月 17 日 (火) 10:00 ~ 16:30
場所：東京大学地震研究所 1 号館 3 階会議室
詳細：<https://www.zisin.jp/kyosindo/koushuukai/koushuukai261117.html>

○先進建設・防災・減災技術フェア in 熊本 2026 (後援)

主催：(一社) 地域産業活性協会
日時：2026 年 11 月 18 日 (水) ~ 19 日 (木)
場所：グランメッセ熊本
詳細：<https://www.s-kumamoto.jp/>

○第 14 回中部ライフガード TEC2026 ~防災・減災・危機管理展~ (協賛)

日時：2026 年 11 月 19 日 (木)・20 日 (金)
主催：名古屋国際見本市委員会、(公財) 名古屋産業振興公社
場所：ポートメッセなごや (名古屋国際展示場)
詳細：<https://www.lifeguardtec.com/>

JAEE CALENDAR

その他関連学協会の行事等

○韓国地震工学会 30 周年記念学術大会

主催：韓国地震工学会

日時：2026 年 9 月 9 日（水）～9 月 11 日（金）

場所：韓国ソウル市 ソウル大学

詳細：<https://www.eesk.or.kr/conferences/367/summary/>

○防災推進国民大会（ぼうさいこくたい）2026

日時：2026 年 10 月 17 日（土）・18 日（日）

場所：エスパック未来中心、鳥取県立美術館周辺（倉吉市）

詳細：<https://www.pref.tottori.lg.jp/324682.htm>

○ Pacific Conference on Earthquake Engineering 2027（PCEE 2027）

主催：ニュージーランド地震工学会（New Zealand Society for Earthquake Engineering）

日時：2027 年 2 月 16 日（火）～18 日（木）

場所：ニュージーランド・クライストチャーチ Te Pae Christchurch

詳細：<https://confer.eventsair.com/pcee-2027/%E3%80%80>

会誌刊行案内、編集後記

日本地震工学会誌 No.59（2026 年 10 月末）が発行されます。

2016 年熊本地震は、都市域に近い比較的浅い震源で発生した内陸活断層型地震として、当時最大規模の地震であり、震源近傍では強い地震動や顕著な地表断層変位が確認されました。この地震により、地盤、構造物、ライフライン等に多様な被害が生じ、地域社会や経済活動にも大きな影響を及ぼしました。発生から 10 年を迎える現在においても、被害要因の解明、復旧、対策、復興に関する取り組みは継続しており、そこで得られた知見は、近年頻発する地震災害に対するレジリエンス向上の観点からも重要な意味を有しています。そこで、第 59 号では、2016 年熊本地震で明らかとなった被害や課題を改めて見つめ直し、最新の知見・技術に加え、社会連携を通じて進められてきた復旧・対策・復興の具体例や、防災に向けた取り組みを紹介することを目的に、「2016 年熊本地震から 10 年—復旧・復興の知見から考える地震レジリエンス—」と題した特集を行います。本特集を通じて熊本地震から得られた教訓を共有し、地震レジリエンスの高い社会の実現に向けた議論をさらに深める機会としたいと考えております。

（会誌編集委員会 第 59 号幹事 杉山 佑樹／伊東 亮）

編集後記

7 月末に発生した令和 8 年熊本地震では多数の構造物やインフラに被害がでており、多くの方が被災されました。被災された方々へ心からお見舞いを申し上げますとともに、一日も早い復旧を願っております。

さて本号では、地震工学の発展に多大なご貢献をされ各賞を受賞された皆さまからの寄稿をいただき、その研究成果や経緯、想いなどをご紹介いただきました。これからの日本の地震工学分野の一端を担う一員として、先達の皆さまの地震工学に対する積み重ねの上でさらなる発展へとつなげていけたらと思います。

また、本号では「地震工学者のたまごたち」の企画として、「地方就職の魅力と地域の持続的発展—広島を舞台として—」というテーマで、広島で働く若手による座談会を開催し、私自身も教育・研究に携わる一人として意見交換に参加させていただきました。

広島を含む地方では、地域を守る技術者の不足がますます大きな課題となってきていますが、技術や知識だけではなく、これからの社会をつくっていく方々の地域に対する想いを大切に育てながら、日常・非日常時の連携を強めていく重要性を感じました。日本地震工学会の様々な活動の中で、地震工学のご専門の方々はもちろんのこと建築やまちづくりに関わる多くの方々へ情報発信し、多様な連携を強めていく役割を担えたらと思います。

あらためまして、寄稿をいただいた皆さま、座談会にご参加いただいた皆さまへ、この場をお借りして心より御礼申し上げます。

第 45 号編集担当 森 健士郎



公益社団法人 **日本地震工学会**
Japan Association for Earthquake Engineering

〒108-0014 東京都港区芝 5-26-20 建築会館 4F
TEL 03-5730-2831
FAX 03-5730-2830
Website: <https://www.jaee.gr.jp/>

Copyright (C) 2026 Japan Association for Earthquake Engineering
All Rights Reserved.

<本ニュースレターの内容を許可なく転載することを禁じます。>