

第13回 計算力学シンポジウム

主催

日本学術会議 総合工学委員会、総合工学委員会・機械工学委員会合同計算科学シミュレーションと工学設計分科会

共催

可視化情報学会、CAE懇話会、日本応用数理学会、日本機械学会、日本計算工学会、日本計算数理工学会
日本計算力学連合、日本シミュレーション学会、アジア太平洋計算力学連合、国際計算力学連合

後援 自動車技術会

開催趣旨 我が国を代表する計算力学関連学会が一堂に会し、各学会を代表する若手研究者が最新の成果を披露します。日本における広い分野の計算力学研究と活用の成果を、まとめて聞くことができる貴重な機会です。さらに、昨今の新技術である量子コンピューティングや生成系AIの急進展をうけて、**計算力学を拡張する新技術：量子コンピューティングと生成系AI**と題した特別企画を開催し、第一線で活躍中の研究者による講演と討論を行います。

日時：令和5年12月4日（月）10:00～17:30

会場：日本学術会議講堂 及び オンライン [webinar](#)（ハイブリッド開催）

申込：事前申込不要（直接ご来場いただくか上記リンクよりご参加ください）

参加費：無料 問合せ先：tohru.hirano@daikin.co.jp（ダイキン・平野 徹）

次第

各講演時間には5～10分の各学会長による講演者紹介と質疑応答を含みます

総合司会：平野 徹（ダイキン工業株式会社 テクノロジー・イノベーションセンター シニアスキルスペシャリスト）

10:00-10:10 開会の辞：

高橋 桂子（日本学術会議・計算科学シミュレーションと工学設計分科会委員、早稲田大学大学院教授）

第I部 若手研究者による講演

10:10-10:30 講演1（日本計算力学連合）

遊佐 泰紀（電気通信大学助教大学院情報理工学研究科助教）

「固体力学問題のパラメトリック解析の並列化・自動化」

10:30-10:50 講演2（日本応用数理学会）

相原 研輔（京都市大学情報工学部情報科学科准教授）

「大規模連立一次方程式に対するLanczos型反復法と残差スムージングの発展」

10:50-11:10 講演3（日本計算工学会）

高木 知弘（京都工芸繊維大学教授）

「Phase-field法による先進的マルチフィジックス凝固シミュレーション」

11:10-11:30 講演4（日本機械学会計算力学部門）

松永 拓也（東京大学大学院新領域創成科学研究科人間環境学専攻講師）

「高精度粒子法による自由表面流れの数値解析」

11:30-11:50 講演5（CAE懇話会）

堀江 正信（株式会社RICOS）

「物理現象の性質を取り入れた機械学習モデルによる数値解析の高速化」

11:50-13:00 昼休み

13:00-13:20 講演6（日本計算数理工学会）

矢地 謙太郎（大阪大学大学院工学研究科助教）

「データ駆動型トポロジー最適化 一次元に呪われないメタヒューリスティクスの実現に向けて」

13:20-13:40 講演7（可視化情報学会）

坂本 尚久（神戸大学大学院システム情報学研究科准教授）

「効率的な知見獲得を目指した大規模数値計算向けスマートin-situ可視化」

13:40-14:00 講演8（日本シミュレーション学会）

大西 南斗（HEXAGON Manufacturing Intelligence division）

「昆虫羽ばたき翼における受動的運動の流体-構造連成モデル」

14:00-14:20 講演9（アジア太平洋計算力学連合）

今井 陽介（神戸大学 大学院工学研究科教授）

「粘性環境でつくられる『かたち』の流体構造連成解析」

14:20-14:30 休憩

第II部 特別企画「計算力学を拡張する新技術：量子コンピューティングと生成系AI」

オーガナイザー、モデレータ 平野 徹（ダイキン工業株式会社 シニアスキルスペシャリスト）

14:30-15:25 特別講演1

今井 浩（東京大学情報理工学系研究科コンピュータ科学専攻教授）

「量子コンピューティングの可能性と量子優位性への挑戦」

15:25-16:20 特別講演2

大上 雅史（東京工業大学情報理工学大学院助教）

「生成AIが加速する創薬・生命科学 ～Alpha Fold 2 の衝撃とTransformer アルゴリズム～」

16:30-17:25 総合討論

パネリスト：第II部特別講演者2名および、高橋 桂子（早稲田大学大学院教授）、松尾 亜紀子（慶應義塾大学教授）

17:25-17:30 閉会の辞

松尾 亜紀子（日本学術会議計算科学シミュレーションと工学設計分科会委員、慶應義塾大学教授）