

No. 23-24

# 第 36 回計算力学講演会 (CMD2023) プログラム

開催日 2023 年 10 月 25 日 (水) ~27 日 (金)

会 場 豊橋商工会議所 (愛知県豊橋市)

主 催 一般社団法人 日本機械学会

企 画 日本機械学会 計算力学部門

後 援 国立大学法人 豊橋技術科学大学



一般社団法人

**日本機械学会**

The Japan Society of Mechanical Engineers



国立大学法人

**豊橋技術科学大学**

# No.23-24 第 36 回計算力学講演会(CMD2023)

開催日 2023年10月25日(水)～27日(金)

会場 豊橋商工会議所 〒440-8508 愛知県豊橋市花田町石塚 42-1

ホームページ <https://www.jsme.or.jp/conference/cmdconf23>

事務局メールアドレス cmdconf23@jsme.or.jp

## 行事日程

2023年10月25日(水)

9:15-12:00 /セッション

12:15-13:15 /ランチョンセミナー

13:30-18:00 /セッション, フォーラム

2023年10月26日(木)

9:15-12:00 /セッション

12:15-13:15 /ランチョンセミナー

13:30-16:00 /セッション, フォーラム

16:00-16:30 /部門表彰式

16:30-17:30 /特別講演

2023年10月27日(金)

9:15-12:00 /セッション

13:30-15:45 /セッション

## 参加登録料

参加登録は事前受付制としております。下記の期間で講演会ホームページよりお手続き下さい。

## 参加登録受付期間

2023年8月7日(月)～10月10日(火)

## 懇親会

開催予定なし

## 一般口頭セッション

- 発表時間は講演10分、質疑応答5分(計15分)です。
- 発表用のノートパソコンは各自でご用意下さい。接続ケーブルのコネクタはD-Sub15ピン(VGA)またはHDMIです。
- セッションの休憩時間等を利用して、セッションルームにおいてノートパソコンとプロジェクタとの接続チェックを行なってください。

## 一般ポスターセッション

- A0サイズ(841×1189mm)で出力したポスターが掲示できるパネルを用意します。そのパネルの片面に画鋏で掲示することになります。(画鋏は会場で用意いたします。)
- ポスターは発表者が印刷してご持参ください。

## 会場WiFi情報

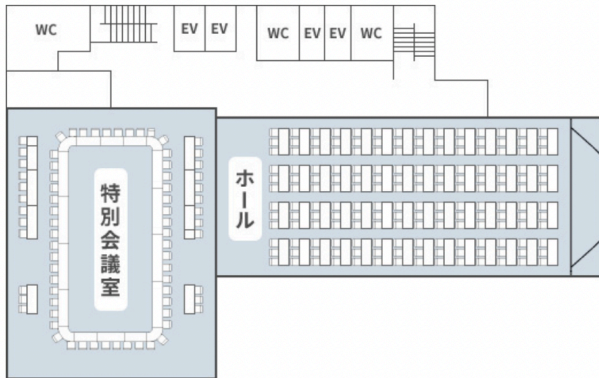
ネットワーク名: TCCI

パスワード: Toyo200120

※ 各部屋の接続数が50を超えると不安定となるため、必要な場合のみご利用下さい。

# 会場案内

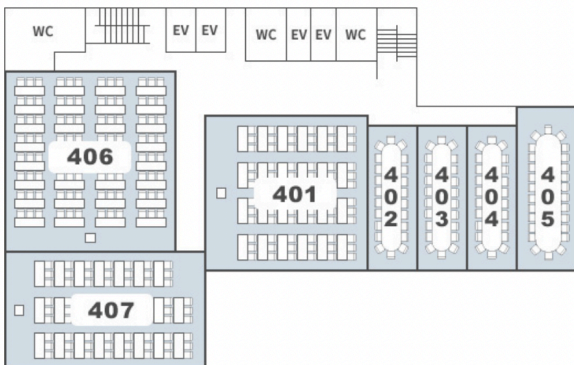
## ◆ 3階



3F ホール: 講演室 1  
(口頭セッション・ランチョンセミナー  
部門表彰式・特別講演)

3F 特別会議室: 講演室 2  
(口頭セッション・フォーラム)

## ◆ 4階

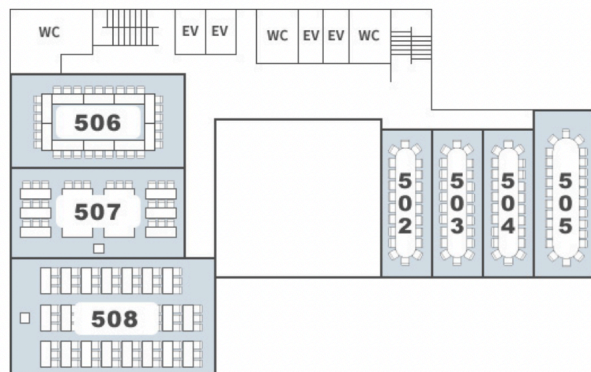


4F 406 号室: 講演室 3  
(口頭セッション)

407 号室: 講演室 4  
(口頭セッション)

401 号室: 講演室 7  
(口頭セッション)

## ◆ 5階

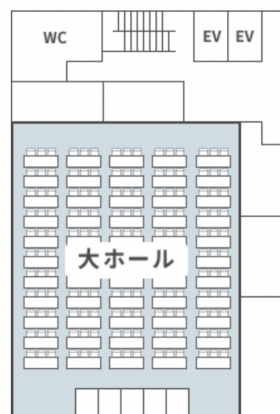


5F 506 号室: 受付

507 号室: 機器展示・休憩室

508 号室: 講演室 5  
(口頭・ポスターセッション)

## ◆ 9階



9F 大ホール: 講演室 6  
(口頭セッション・ランチョンセミナー)

# 特別講演

講演室 1 (3F ホール)

期 日 : 2023 年 10 月 26 日 (木) 16:30-17:30

題 目 : 計算力学などの基盤工学で若い人たちがより輝くシニアの貢献もある未来の姿

講 師 : 菊池 昇 氏 (株式会社トヨタコンポン研究所 代表取締役所長)



1985 年 ミシガン大学 機械工学科 教授  
2015 年 ミシガン大学 機械工学科 Roger L. McCarthy Professor Emeritus  
1999 年に株式会社豊田中央研究所へ入社、2001 年 シニアフェロー、2003 年 取締役、2009 年 取締役副所長を経て、2014 年 代表取締役所長に就任。  
2021 年より株式会社コンポン研究所 (現 株式会社トヨタコンポン研究所) の代表取締役所長、ならびに公益財団法人豊田理化学研究所の常務理事に就任、現在に至る。  
また、2008 年からトヨタ自動車株式会社 北米先端研究所 所長、2016 年から同社技監、2017 年には米国工学アカデミー (National Academy of Engineering) の Foreign Member に選出される。

司 会 : 畔上 秀幸 氏 (名古屋大学名誉教授)



1986 年より豊橋技術科学大学助手、1991 年助教授、文部省在外研究員としてミシガン大学訪問、2003 年より名古屋大学教授、2022 年定年退職。現在、畔上研究所代表、名古屋産業科学研究所上席研究員。日本機械学会フェロー、日本応用数理学会フェロー、日本機械学会計算力学部門2004年度 業績賞、2020年度 功績賞、2022 年 Asian Society for Structural and Multidisciplinary Optimization, Fellow Award。

# フォーラム

講演室 2 (3F 特別会議室)

フォーラム F-01

期 日：2023 年 10 月 26 日 (木) 13:30-16:00

題 目：計算力学を支える数値解析技術 —先進的手法への期待—

オーガナイザ：柴田良一 (岐阜工業高等専門学校) 大島伸行 (北海道大学) 小川貴士 (アマゾン ウェブ サービス ジャパン合同会社)

司 会：柴田良一 (岐阜工業高等専門学校)

- 小川 貴士 (アマゾン ウェブ サービス ジャパン合同会社)  
「AWS Graviton プロセッサの数値解析利用への可能性」
- 古家 真之介 (エヌビディア合同会社)  
「計算力学シミュレーションを支える NVIDIA の最新技術」
- 後藤 成志 (日本オラクル株式会社)  
「OCI の CAE に対する HPC/GPU の取り組みに関して」
- 田中 洋 (マイクロソフトコーポレーション)  
「計算力学を支える大規模・AI 時代のインフラ技術・サービス」
- 総合討論(司会：大島伸行 (北海道大学) )

フォーラム F-02

期 日：2023 年 10 月 25 日 (水) 13:30-16:00

題 目：機械学習・統計数理と計算力学の融合による新しい価値創出 (その 3)

オーガナイザ：平野徹 (ダイキン工業株式会社)

司 会：平野徹 (ダイキン工業株式会社)

- 平野 徹 (ダイキン工業株式会社)  
「物理方程式を取込む PINNs と物理モデルのための Transformer」
- 山口 雅浩 (東京工業大)  
「AI が加速する画像処理~Vision Transformer によるレンズレスカメラの実現~」
- 岡崎 智久 (理化学研究所)  
「物理と深層学習による地殻変動解析」
- 丹 愛彦 (エヌビディア合同会社)  
「Physics ML (PINNs 及び Physics Transformer) 開発フレームワーク」

# ランチョンセミナー

## 講演室 1 (3F ホール)

株式会社 JSOL

期 日：2023 年 10 月 25 日 (水) 12:15-13:15

題 目：Ansys LS-DYNA のマルチフィジックスを用いた医療機器開発

Hexagon

期 日：2023 年 10 月 26 日 (木) 12:15-13:15

題 目：CAE と AR (Augmented Reality) の活用 ～CAE と AR を組み合わせた“視るデジタルツイン”のご紹介～

## 講演室 6 (9F 大ホール)

ダッソー・システムズ株式会社

期 日：2023 年 10 月 25 日 (水) 12:15-13:15

題 目：電磁界, 熱, 構造解析を繋ぎ, 設計開発の加速と新しいイノベーションの創出をサポート

計測エンジニアリングシステム株式会社

期 日：2023 年 10 月 26 日 (木) 12:15-13:15

題 目：シミュレーションと現実のギャップを縮めるための不確かさの定量化(UQ)とベイズキャリブレーション

※各部屋ともランチョンセミナーの定員数は 90 名となっております。

※講演会登録者は誰でもご参加いただけますが、先着順のチケット制とさせていただきます。各セミナー室入口でチケットと交換でランチボックスをお受け取りいただいた後にご入室ください。該当の部屋の午前中のセッション終了後にいったん全員退室いただきますのでご協力をお願いいたします。

※第 1 日目のスポンサー企業のランチョンセミナーチケットは受付傍でお取りください。第 2 日目のスポンサー企業のランチョンセミナーチケットは各社の機器展示ブースにて配布いたします。

# タイムテーブル

1日目 25日 (水)						
	3F	4F	5F	9F		
	ホール 講演室 1	特別会議室 講演室 2	406 講演室 3	407 講演室 4	508 講演室 5	大ホール 講演室 6
09:15						
09:30						
09:45	OS-4 逆問題とデータ同化の最新展開 (1)		OS-8 フェーズフィールド法と関連ト ピックス (1)		OS-20 材料の組織・強度に関するマル チスケールアナリシス (1)	
10:00						
10:15						
10:30						
10:45	OS-4 逆問題とデータ同化の最新展開 (2)	OS-27 企業におけるCAEおよび産学官 連携の事例	OS-8 フェーズフィールド法と関連ト ピックス (2)	OS-19 計算力学/AIと社会・環境・防災 シミュレーションの融合	OS-20 材料の組織・強度に関するマル チスケールアナリシス (2)	OS-2 複合・連成現象の解析と力学
11:00						
11:15						
11:30						
11:45						
12:00						
12:15						
12:30	ランチョンセミナー (株式会社 JSOL)					ランチョンセミナー (ダッソー・システムズ株式会社)
12:45						
13:00						
13:15						
13:30	OS-15 市販CAEソフトを用いた難問題 のモデリング・シミュレーショ ン (1)	フォーラム02 機械学習・統計数理と計算力学 の融合による新しい価値創出 (そ の3)	OS-8 フェーズフィールド法と関連ト ピックス (3)	OS-23 破壊力学とき裂の解析・き裂進 展シミュレーション (1)	OS-20 材料の組織・強度に関するマル チスケールアナリシス (3)	OS-5 粒子法/メッシュフリー法とそ の関連技術 (1)
13:45						
14:00						
14:15	OS-15 市販CAEソフトを用いた難問題 のモデリング・シミュレーショ ン (2)		OS-8 フェーズフィールド法と関連ト ピックス (4)	OS-23 破壊力学とき裂の解析・き裂進 展シミュレーション (2)	OS-21 電子・原子・マルチシミュレー ションに基づく材料特性評価 (1)	OS-5 粒子法/メッシュフリー法とそ の関連技術 (2)
14:30						
14:45						
15:00						
15:15						
15:30	OS-15 市販CAEソフトを用いた難問題 のモデリング・シミュレーショ ン (3)		OS-1 設計のための数理モデリング	OS-13 大規模並列・連成解析と関連話 題 (1)	OS-21 電子・原子・マルチシミュレー ションに基づく材料特性評価 (2)	OS-5 粒子法/メッシュフリー法とそ の関連技術 (3)
15:45						
16:00						
16:15						
16:30						
16:45						
17:00						
17:15						

2日目 26日 (木)						
	3F	4F	5F	9F		
	ホール 講演室 1	特別会議室 講演室 2	406 講演室 3	407 講演室 4	508 講演室 5	大ホール 講演室 6
09:15						
09:30						
09:45	OS-17 計算電磁気学と関連話題 (1)	OS-6 オープンソースベースのCAE ツールの可能性 (1)	OS-3 計算力学と最適化 (1)	OS-13 大規模並列・連成解析と関連話 題 (2)	OS-21 電子・原子・マルチシミュレー ションに基づく材料特性評価 (3)	OS-18 計算バイオメカニクス (1)
10:00						
10:15						
10:30						
10:45						
11:00	OS-17 計算電磁気学と関連話題 (2)	OS-6 オープンソースベースのCAE ツールの可能性 (2)	OS-3 計算力学と最適化 (2)	OS-13 大規模並列・連成解析と関連話 題 (3)	OS-20-21 合同オーラルセッション	OS-18 計算バイオメカニクス (2)
11:15						
11:30						
11:45						
12:00						
12:15						
12:30	ランチョンセミナー (Hexagon)					ランチョンセミナー (計測エンジニアリングシステム 株式会社)
12:45						
13:00						
13:15						
13:30						
13:45						
14:00						
14:15	OS-16 高分子材料に関わる計算力学と 機械学習及び関連話題	フォーラム01 計算力学を支える数値解析技術 - 先進的手法への期待 -	OS-3 計算力学と最適化 (3)	OS-24 深層学習と機械学習 (1)	OS-20-21 合同ポスターセッション	OS-18 計算バイオメカニクス (3)
14:30						
14:45						
15:00						
15:15						
15:30						
15:45						
16:00	部門表彰式					
16:15						
16:30						
16:45	特別講演 菊池昇先生					
17:00						
17:15						

3日目 27日 (金)						
	3F	4F	5F			
	ホール 講演室 1	特別会議室 講演室 2	406 講演室 3	407 講演室 4	401 講演室 7	508 講演室 5
09:15						
09:30						
09:45						
10:00	OS-11 量子コンピュータと計算力学 (1)	OS-12 CAE/CAD/CAM/CG/CAT/CSCW (1)	OS-14 半導体産業を牽引する計算機シ ミュレーション - 結晶成長か らデバイス製造の最先端技術ま で (1)	OS-24 深層学習と機械学習 (2)	GS 一般セッション (1)	OS-26 周期構造とシミュレーション技 術【応用物理学会合同OS】 (1)
10:15						
10:30						
10:45						
11:00						
11:15	OS-11 量子コンピュータと計算力学 (2)	OS-12 CAE/CAD/CAM/CG/CAT/CSCW (2)	OS-14 半導体産業を牽引する計算機シ ミュレーション - 結晶成長か らデバイス製造の最先端技術ま で (2)	OS-24 深層学習と機械学習 (3)	GS 一般セッション (2)	OS-26 周期構造とシミュレーション技 術【応用物理学会合同OS】 (2)
11:30						
11:45						
12:00						
12:15						
12:30						
12:45						
13:00						
13:15						
13:30						
13:45						
14:00	OS-10 電子デバイス・電子材料と計算 力学	OS-7 サロゲートモデルによる解析・ 最適化・不確定性評価	OS-22 高次構造と機械的特性	OS-24 深層学習と機械学習 (4)	OS-9 直交格子・AMR法の流体シミュ レーション (1)	OS-25 境界要素法の高度化と最新応用 (1)
14:15						
14:30						
14:45						
15:00						
15:15						
15:30					OS-9 直交格子・AMR法の流体シミュ レーション (2)	OS-25 境界要素法の高度化と最新応用 (2)
15:45						

## 講演室 1 ( 3F ホール )

●10月25日(水)●

### OS-4 逆問題とデータ同化の最新展開

[オーガナイザー 天谷賢治(東工大), 飯盛浩司(慶應大), 大林茂(東北大), 菊地亮太(京大), 倉橋貴彦(長岡技科大), 松本敏郎(名大), 焼野藍子(東北大)]

9:30-10:30

座長: 倉橋貴彦(長岡技科大)

OS-0401 修正最適性基準法を用いたトポロジー最適化によるミ  
ーゼス応力最小化構造の最適設計/○岸田真幸(岐阜高専),  
倉橋貴彦(長岡技科大)

OS-0402 き裂形状の先験情報とデジタル画像相関法によるき裂  
の同定/○葉名紀彦(三菱電機), 梅田政樹(三菱電機), 秋吉  
雅夫(三菱電機), 天谷賢治(東工大)

OS-0403 レベルセット型トポロジー最適化に基づく構造内の欠  
陥形態の同定解析に対する重み付き感度の適用/○小池永遠  
(長岡技科大), 倉橋貴彦(長岡技科大), 岸田真幸(岐阜高専),  
村上祐貴(長岡高専), 池田富士雄(長岡高専)

OS-0404 微細管構造の希薄気体流れに対する離散速度法を用い  
たトポロジー最適化/○官凱文(東大), 松島慶(東大), 山田崇  
恭(東大)

10:45-11:45

座長: 天谷賢治(東工大)

OS-0405 フォッカー・プランク方程式へのアジョイント法の適用  
/○神谷航平(名大), 小山敏幸(名大), 塚田祐貴(名大)

OS-0406 計測対象とカメラの相対位置が変化する場合のデジタル  
画像相関法によるひずみ計測/○佐治重孝(三菱電機), 葉  
名紀彦(三菱電機), 梅田政樹(三菱電機)

OS-0407 地上型レーザスキャナによる実測点群への変形解析手  
法の適用/○原木響也(電通大), 遊佐泰紀(電通大), 増田宏  
(電通大)

OS-0408 講演取り消し

### OS-15 市販 CAE ソフトを用いた難問題のモデリング・シミュ レーション

[オーガナイザー 高野直樹(慶應大), 岡田浩(オムロン),  
亀井徹(ダッソー・システムズ), 西正人(JSOL), 橋口真直(計  
測エンジニアリング), 渡邊浩志(Hexagon)]

13:30-14:45

座長: 高野直樹(慶應大)

OS-1501 サロゲートモデルによるシミュレーションの設計初期  
段階への適用検討/○篠崎明(みずほ RT), 宮本裕平(みずほ  
RT)

OS-1502 固有モード分解による次元圧縮技術を用いた形状類似  
性検索手法/○岡村昌浩(JSOL)

OS-1503 応答曲面法を用いた FFF (Fused Filament Fabrication)  
方式の樹脂積層造形の変形予測に関する研究/○丸山遼(東  
理大), 齋藤晟太郎(東理大), 浅田健吾(東理大), 渡邊浩志  
(MSC), 松尾裕一(東理大), 岡田裕(東理大)

OS-1504 LS-DYNA を用いた消波ブロック周りの SPH-DEM 連成解析  
/○田口達悠(芝浦工大), 渡邊大(芝浦工大)

OS-1505 陰解法と陽解法の自動切換えを繰り返す際の設定条件  
が計算結果に及ぼす効果/○吉田史郎(湘南 R&D)

15:00-16:15

座長: 西正人(JSOL)

OS-1506 リチウムイオン二次電池の詳細 3D ジオメトリを利用し  
た熱-電気化学-構造-電解液流れの完全連成解析/○大場一  
輝(ダッソー・システムズ)

OS-1507 電磁界シミュレーションによるパワーエレクトロニク  
ス用磁気部品の高周波モデリング/○濱名建太郎(オムロン),  
當間孝次(オムロン)

OS-1508 平板スピーカの構造最適化に向けたパッシブ遮音効果  
の数値解析による評価/○前田莉奈(近畿大院), 西垣勉(近畿  
大)

OS-1509 COMSOL Multiphysics による定在波型熱音響エンジンの  
解析/○伊佐エスマトラ(KESCO), 米大海(KESCO)

OS-1510 実路面モデルを用いたタイヤの転動シミュレーション  
/○小林亮祐(横浜ゴム), 児玉勇司(横浜ゴム)

16:30-17:45

座長: 岡田浩(オムロン)

OS-1511 数値シミュレーションにおける不確かさの定量化技術  
/○中野智宏(KESCO)

OS-1512 マルチスケール解析を用いた短繊維強化樹脂の解析モ  
デルの妥当性検証/○徐芝蘭(MSC), 近藤光一郎(NMIRI), 中  
山貴登(MSC), 渡邊浩志(MSC)

OS-1513 PIV 計測と数値解析による気管支内流れの検討/○福  
田倫文(立命館大), 伊佐エスマトラ(KESCO), 米大海(KESCO),  
吉岡修哉(立命館大)

OS-1514 Ansys LS-DYNA / Simpleware software を活用した医  
療機器および人体のシミュレーション/○黒岩健(JSOL)

OS-1515 金属 3D 積層造形におけるサポートのミクロな造形不  
良を統計的に考慮した等価物性値の CT-FEM 解析/○高野直樹  
(慶應大), 大嶋拓実(慶應大)



●10月26日(木)●

**OS-17 計算電磁気学と関連話題**

[オーガナイザー 田上大助(九大), 杉本振一郎(八工大), 武居周(宮崎大), 金山寛(日本女子大)]

9:30-10:45

座長: 田上大助(九州大)

OS-1701 大規模電磁界解析における階層型領域分割法の部分領域直接法高速化/○後藤聡太(東大), 武居周(宮崎大), 村山敏夫(東大), 吉村忍(東大)

OS-1702 汎用演算ライブラリを用いた高周波電磁界解析の効率的な前処理実装方法/○村山敏夫(東大), 後藤聡太(東大), 武居周(宮大), 吉村忍(東大)

OS-1703 大規模 full-wave 解析/○武居周(宮崎大)

OS-1704 2.7 億自由度数値人体モデルの高周波電磁界-熱伝導連成解析/○杉本振一郎(八工大), 武居周(宮崎大), 荻野正雄(大同大)

OS-1705 階層型領域分割法による電磁界解析での四倍精度演算 QMR 法, QMR\_SYM 法/○杉本振一郎(八工大)

11:00-11:45

座長: 武居周(宮崎大)

OS-1706 モンテカルロ木探索を用いた電気機器の多目的統合最適化/○佐藤駿輔(北大), 五十嵐一(北大)

OS-1707 複雑な幾何形状を持つ光学系の設計感度解析/○強辰達(東大), 松島慶(東大), 山田崇恭(東大)

OS-1708 2 質量系カオス振動発電機の電磁界解析による性能評価/○佐藤孝洋(室工大)

**OS-16 高分子材料に関わる計算力学と機械学習及び関連話題**

[オーガナイザー 藤川正毅(琉球大), 松田昭博(筑波大), 山辺純一郎(福岡大), 小石正隆(横浜ゴム)]

14:00-15:30

座長: 山辺純一郎(福岡大)

OS-1601 4 節点四面体エッジ中心ひずみ平滑要素(EC-SSE-T4)に基づく微圧縮大変形解析/○大西有希(東工大)

OS-1602 有限要素解析を用いたトレイルランニングシューズのラグのグリップ性能評価/○長尾健史(筑波大), 松田昭博(筑波大)

OS-1603 有限要素解析を用いた肘関節用サポーターが肘関節に与える影響の評価/○天野光(筑波大), 佐野史恭(筑波大), 松田昭博(筑波大)

OS-1604 一般化 CSDA を用いた大変形弾塑性モデルの実装/○井上巧巳(琉球大), 藤川正毅(琉球大)

OS-1605 圧縮試験によるゴムの多軸力学特性の測定性能/藤川正毅(琉球大), ○具志堅南雄斗(琉球大)

OS-1606 回帰モデルによる粘弾性体の動特性予測に関する基礎的研究/○藤川正毅(琉球大), 山辺純一郎(福岡大), 前田成

人(横浜ゴム), 小石正隆(横浜ゴム)

●10月27日(金)●

**OS-11 量子コンピュータと計算力学**

[オーガナイザー 村松真由(慶應大), 近藤瑠歩(豊田中研), 佐藤勇気(豊田中研), 遠藤克浩(産総研)]

9:45-10:45

座長: 佐藤勇気(豊田中央研)

OS-1101 表題: 量子コンピューティングによる数値計算 ~ Phase-field 方程式・ポアソン方程式・トポロジー最適化~/○近藤瑠歩(豊田中研), 佐藤勇気(豊田中研), 遠藤克浩(産総研), 村松真由(慶應大)

OS-1102 量子変分アルゴリズムに基づく励起状態分子動力学シミュレーション/○平井宏俊(豊田中研)

OS-1103 量子アニーリングマシンによるポリマー物理計算の実装例と解析/○遠藤克浩(産総研), 村松真由(慶應大)

OS-1104 量子アニーリングを活用した最適設計の取組み紹介 - ノイズフィルターの最適設計を中心として-/○岡田明久(豊田中研), 松森唯益(豊田中研), 吉田広頭(豊田中研)

11:00-12:00

座長: 遠藤克浩(産総研)

OS-1105 イジングマシンによる Phase-field モデルの非定常状態の検討/○青木汐里(慶應大), 遠藤克浩(産総研), 松田佳希(Fixstars), 関優也(慶應大), 田中宗(慶應大), 村松真由(慶應大)

OS-1106 変分量子アルゴリズムを用いた偏微分方程式の求解/○佐藤勇気(豊田中研), 渡邊宙士(九大), レイモンドルディ(日本 IBM), 近藤瑠歩(豊田中研), 和田凱渡(慶應大), 遠藤克浩(産総研), 菅原道彦(慶應大), 山本直樹(慶應大)

OS-1107 量子アニーリングを用いた有限要素法に基づく流体解析およびトポロジー最適化/○鈴木雄大(慶應大), Fabian Key(TU Wien), 遠藤克浩(産総研), 松田佳希(Fixstars), 田中宗(慶應大), Marek Behr(RWTH Aachen Univ.), 村松真由(慶應大)

OS-1108 量子アニーリングによる三角形要素を用いた固体トポロジー最適化手法の開発/○本田理央(慶應大), 遠藤克浩(産総研), 鈴木雄大(慶應大), 松田佳希(Fixstars), 田中宗(慶應大), 村松真由(慶應大)

**OS-10 電子デバイス・電子材料と計算力学**

[オーガナイザー 池田徹(鹿大), 小丸丸正明(鹿大)]

13:30-15:00

座長: 池田徹(鹿児島大)

OS-1001 パワーモジュール用 Al ワイヤ接合部の遷移クリープ熱疲労評価への ORNL 修正ひずみ硬化則の適用/○弘津有希(佐賀大), 葉山裕(佐賀大), 萩原世也(佐賀大)

OS-1002 半導体パッケージ構造中の再配線 / 絶縁膜界面の熱疲労信頼性におよぼす絶縁膜材料の影響 / ○濱田悠成(芝浦工大), 荻谷義治(芝浦工大)

OS-1003 粘弾性解析による紫外線硬化接着剤の硬化収縮応力解析の検討 / ○小栗巧(芝浦工大), 荻谷義治(芝浦工大), 山本晃司(サイバネットシステム)

OS-1004 パワーモジュール用ダイアタッチ部の繰り返しせん断負荷試験による疲労寿命評価 / ○馬場亘輝(鹿児島大), 小金丸正明(鹿児島大), 川崎稜登(鹿児島大), 宍戸信之(近畿大), 池田徹(鹿児島大), 葉山裕(佐賀大), 萩原世也(佐賀大), 宮崎則幸(京大・九大)

OS-1005 パワーモジュール内部の金属基板・樹脂間における疲労き裂進展挙動の解明 / ○中川柊(鹿児島大), 石井英敏(鹿児島大), 池田徹(鹿児島大), 小金丸正明(鹿児島大), 加々良剛士(住友ベークライト)

OS-1006 パワーモジュール用 Al ワイヤ接合部の遷移クリープ熱疲労評価における破壊パラメータの検討 / ○葉山裕(佐賀大), 弘津有希(佐賀大), 秋永友樹(佐賀大), 萩原世也(佐賀大), 武富紳也(佐賀大)

## 講演室 2 ( 3F 特別会議室 )

### ●10月25日(水)●

#### OS-27 企業における CAE および産学官連携の事例

[オーガナイザー 和田義孝(近畿大), 山田貴博(横国大), 池田徹(鹿大), 津乗充良(IHI), 中康弘(日立), 鈴木健(産総研), 篠崎明(みずほRT)]

10:15-11:45

座長: 和田義孝(近畿大)

OS-2701 残留応力シミュレーションを活用した亀裂面荷重法による溶接接合部の応力拡大係数計算 / ○廣間靖典(日本車両), 宮田良磨(日本車両), 岡田裕(東理大), 荒井皓一郎(HEXAGON)

OS-2702 Go-Tech 事業として実施中の COMSOL Multiphysics を用いたシミュレーション援用ゆがみ制御システムの開発 / ○篠崎明(みずほRT), 有本享三(アリモテック), 仲井正昭(近大), 杉本卓也(KOYO 熱錬)

OS-2703 3D 積層造形に適した超伝導加速器による Mo-99 製造用水冷式電子ビームコンバータの設計 / ○水野智之(慶應大院), 高野直樹(慶應大), 阪井寛志(高エネ研), 森川祐(高エネ研), 神谷幸秀(高エネ研), 原哲史(アクセルレーター)

OS-2704 シェル要素とビーム要素を用いた鉄道車両の艤装用ボルト締結部の簡易モデル化手法の検討 / ○上田亮(日立), 馬場輝明(日立), 中村英之(日立), 川崎健(日立), 福元康平(東大), 波多野陽平(東大), 泉聡志(東大)

OS-2705 有限要素接触解析と Persson 理論を用いた金属ガスケット締結部のシール性能評価法の提案 / ○小吹洋平(ヤンマー), 泉聡志(東大), 松井晋一郎(ヤンマー), 川上直樹(ヤンマー)

OS-2706 結晶塑性 FEM と in-situ デジタル画像相関を用いた Ti-6Al-4V の Micro Texture Region における Cold Dwell Fatigue 寿命予測 / ○北村優太(IHI), 大谷佳広(IHI), 津乗充良(IHI), 塚田理之(IHI), 川田樹(IHI), 安田茂(IHI)

### ●10月26日(木)●

#### OS-6 オープンソースの CAE ツールの可能性

[オーガナイザー 柴田良一(岐阜高専), 大島伸行(北大), 奥田洋司(東大)]

9:45-10:45

座長: 柴田良一(岐阜高専)

OS-0601 OpenRadioss を用いたコンクリート材料の破壊解析に関する基礎的研究 / ○柴田良一(岐阜高専)

OS-0602 FreeCAD ワークベンチ FEM\_FrontISTR による解析支援機能の拡張 / ○河野奏人(東大), 林雅江(東大), 松永拓也(東大), 奥田洋司(東大)

OS-0603 動的モード分解を用いた流体構造連成挙動の解析 / ○高橋裕介(北大)

OS-0604 複数材料から成る振動発電デバイスの最適設計 / ○村井直樹(東大), 山田崇恭(東大)

11:00-11:45

座長: 柴田良一(岐阜高専)

OS-0605 流体・構造片方向連成解析のための FrontISTR カスタマイズとそのタービンプレード問題への応用 / ○原口泰雅(東大), 奥田洋司(東大), 田沼唯士(帝京大), 奥野研一(東芝), 渋川直紀(東芝)

OS-0606 曲げ加工シミュレーションに接触解析アルゴリズムのパラメータが及ぼす影響 / ○山口太一(福井工技セ), 奥田洋司(東大)

OS-0607 OpenFOAM を用いたすべり軸受の振動特性評価手法の構築 / ○藤浦敏(AIS 北海道), 奈良駿希(AIS 北海道), 鶴田昌弘(AIS 北海道), 高嶋英敏(AIS 北海道), 内海政春(室蘭工大)

### ●10月27日(金)●

#### OS-12 CAE/CAD/CAM/CG/CAT/GSCW

[オーガナイザー 趙希祿(埼玉工大), 石田祥子(明治大), 長谷川浩志(芝浦工大), 萩原一郎(明治大)]

9:15-10:30

座長: 笹島学(フォスター電機)

OS-1201 運動速度の二乗に比例する減衰効果を有する油圧ダンパーの開発 / ○管径超(埼玉工大), YAO YUAN(埼玉工大), 趙希祿(埼玉工大)

OS-1202 電磁モーターを用いた平面对向型双安定振動発電システム / ○趙巍(スペースシーファイブ), 藤原世皓(埼玉工大), 趙希祿(埼玉工大)

- OS-1203 貯水球形タンクのスロッシング振動特性と制振技術／  
左婧舜(埼玉大), 管径超(埼玉大), ○趙希祿(埼玉大)
- OS-1204 折り畳みと軽量化の両立する遮音シェード構造の検討  
／○山崎桂子(明大), 橋口真宜(明大), 萩原一郎(明大)
- OS-1205 折紙遮音壁を用いた室内騒音低減に関する一考察／○  
阿部綾(明大), 米大海(KESCO), 楊陽(明大), 安達悠子(明大),  
萩原一郎(明大)

10:45-12:00

座長: 趙希祿(埼玉大)

- OS-1206 積層造形のための組立制約と組立方向に合わせたパウ  
ンディングボックスの寸法制約を考慮した複数材料トポロジ  
ー最適化／○FENG YUKUN(東大), 山田崇恭(東大)
- OS-1207 自動車ドアパネルとドアスピーカの振動・音響解析と検  
証実験／○笹島学(フォスター), 胡月(フォスター), 鹿野修  
司(フォスター)
- OS-1208 折紙ハットの制作と3Dモデリングに関する一考察／○  
佐々木淑恵(明大), 萩原一郎(明大)
- OS-1209 扇生産自動化研究／○Diago Luis(MIMS), 篠田淳一  
(Interlocus Inc.), 山崎桂子(MIMS), 安達悠子(MIMS), 萩原  
一郎(MIMS)
- OS-1210 楕円型偏微分方程式による近距離関数の構成に基づ  
く曲率制約の定式化に関する検討／○酒井虹太(東大), 岡大  
将(東大), 山田崇恭(東大)

#### OS-7 サロゲートモデルによる解析・最適化・不確定性評価

[オーガナイザー 下山幸治(九大), 山崎渉(鹿大), 小木曾  
望(大阪公大)]

13:30-14:45

座長: 下山幸治(九大)

- OS-0701 変数間の相互作用を考慮した変数削減法の提案／○宮  
田悟志(ダッソー)
- OS-0702 ガウス過程モデルを使用したステントの確率論的最適  
化および不確かさ定量化／○Rahim Iqbal(KESCO), 米大海  
(KESCO), 中野智宏(KESCO)
- OS-0703 POD基底を用いた低次元化モデルによる解析の並列化／  
○金子栄樹(東大), 吉村忍(東大)
- OS-0704 小型垂直軸型風車に対するマルチフィデリティ解析を  
併用した大域的最適設計手法の検討／○今井伸哉(岐阜高専),  
山崎渉(長岡技科大)
- OS-0705 ニューラルネットワークを用いた非定常PIV流速データ  
の再構築手法の検討／○山崎渉(長岡技科大), Rodriguez  
Daniel(長岡技科大)

#### 講演室3(406号室)

●10月2日(水)●

#### OS-8 フェーズフィールド法と関連トピックス

[オーガナイザー 高木知弘(京工繊大), 大野宗一(北大),  
高田尚樹(産総研), 竹澤晃弘(早大), 塚田祐貴(名大), 山中  
晃徳(農工大)]

9:15-10:30

座長: 山中晃徳(農工大)

- OS-0801 Phase-field法と格子ボルツマン法のAMR計算による柱  
状デンドライトの透過率評価／○光山容正(京工繊大), 高木  
知弘(京工繊大), 坂根慎治(京工繊大)
- OS-0802 固液共存域単純せん断変形の系統的multi-phase-field  
格子ボルツマンシミュレーション／○早瀬新明(京工繊大),  
山中波人(京工繊大), 坂根慎治(京工繊大), 高木知弘(京工繊  
大)
- OS-0803 過冷却液体の乱流のDNSにおける凝固組織構造の形成メ  
カニズムの解明／○皆本慧(福井大), 太田貴士(福井大)
- OS-0804 有限幅に拡散された固体境界に対する流れ境界条件/  
○大島伸行(北大)
- OS-0805 フェーズフィールドシミュレーションによる微小液滴  
に対する3次元構造表面濡れ性の影響評価／○高田尚樹(産総  
研), 高木知弘(京工繊大), 茂木克雄(電機大), 染矢聡(産総  
研), 馬場宗明(産総研), 齋藤真平(産総研)

10:45-12:00

座長: 大野宗一(北大)

- OS-0806 自然対流下における合金凝固のデータ同化融合フェー  
ズフィールドシミュレーション／○川寄真広(農工大), 山中  
晃徳(農工大)
- OS-0807 デンドライト成長問題に対するphase-field法を用いた  
データ同化／○山村彩乃(京工繊大), 坂根慎治(京工繊大),  
安田秀幸(京大), 高木知弘(京工繊大)
- OS-0808 フェーズフィールド法による2次元デンドライトの機械  
学習を用いた評価手法の提案／○藤原紳也(慶應大), 児嶋佑  
太(慶應大), 大出真知子(NIMS), 村松真由(慶應大)
- OS-0809 Phase-field法と機械学習による材料組織の2次元断面  
から3次元構造を予測する機械学習システム／○藤川颯太(京  
工繊大), 坂根慎治(京工繊大), 高木知弘(京工繊大)
- OS-0810 Multi-phase-field マルチマテリアル・トポロジー最  
適化シミュレーション／○杉本慧(京工繊大), 坂根慎治(京工  
繊大), 高木知弘(京工繊大)

13:30-14:45

座長: 塚田祐貴(名大)

- OS-0811 金属積層造形における様々な走査パターンでの組織予測  
を可能とするmulti-phase-field計算法の開発／○高橋侑希  
(京工繊大), 坂根慎治(京工繊大), 高木知弘(京工繊大)

OS-0812 粉末床溶融結合法の溶融池流動と組織発展の multi-phase-field シミュレーション/○池田幸之介(京工繊大), 坂根慎治(京工繊大), 高木知弘(京工繊大)

OS-0813 格子ボルツマン・マルチフェーズフィールド法による金属粉末積層造形プロセス解析モデルの開発/○野本祐春(物材機構), 片桐淳(物材機構), 草野正大(物材機構), 北嶋具教(物材機構), 渡邊誠(物材機構)

OS-0814 積層造形における SUS316L の急速凝固の非平衡マルチフェーズフィールドシミュレーション/○仲村章一郎(東京農工大), 瀬川正仁(東京農工大), 山中晃徳(東京農工大)

OS-0815 高速凝固の定量的フェーズフィールド・モデリング/○大野宗一(北大)

15:00-16:00

座長: 野本祐春 (物材機構)

OS-0816 FePt 合金の Phase-field シミュレーションに向けた CALPHAD 法による熱力学アセスメント/○田中まりの(慶應大), 村松眞由(慶應大), 大出真知子(NIMS), 阿部太一(NIMS)

OS-0817 非晶質材料における組織ドメインダイナミクスシミュレーション/○長尾一生(名大), 塚田祐貴(名大), 小山敏幸(名大)

OS-0818 第一原理計算とフェーズフィールド法による超伝導材料の固相焼結シミュレーション/○近藤恭悠(東京農工大), 石井秋光(NIMS), 山中晃徳(東京農工大), 山本明保(東京農工大)

OS-0819 Multi-phase-field法による成形体形成から焼結過程までの連続シミュレーション/○中澤葵(京工繊大), 坂根慎治(京工繊大), 高木知弘(京工繊大)

### OS-1 設計のための数理モデリング

[オーガナイザー 山田崇恭 (東大), 藤井雅留太 (信州大), 飯盛浩司(慶應大) ]

16:15-17:30

座長: 藤井雅留太 (信州大学)

OS-0101 B-spline を用いたレベルセット法による CMA-ES に基づくトポロジー最適化の高速化/○水上健吾(信州大), 藤井雅留太(信州大)

OS-0102 許容応力の温度依存性を考慮した熱構造連成トポロジー最適化/○小川竣(東大), 山田崇恭(東大), 鈴木克幸(東大), 米倉一男(東大)

OS-0103 トポロジー最適化における遮蔽構造を評価する数理モデルの開発/○相馬大輝(東大), 山田崇恭(東大), 酒井虹太(東大)

OS-0104 連成型仮想的物理モデルに基づく型成形製造制約の数理モデリングと最適設計/○福岡直也(東大), 山田崇恭(東大)

OS-0105 マイクロポーラ弾性体モデルに基づくリンク機構のトポロジー最適化問題の定式化に関する考察/○小夜結利花(東大), 山田崇恭(東大)

●10月26日(木)●

### OS-3 計算力学と最適化

[オーガナイザー 下田昌利 (豊田工大), 北栄輔 (名大), 北山哲士 (金沢大), 泉井一浩(京大), 竹澤晃弘(早大) ]

9:15-10:30

座長: 下田昌利 (豊田工大)

OS-0301 GA を用いた敵対的生成ネットワークのパラメータ設計について/○北栄輔(名大), HeBate(名大)

OS-0302 異方性材料の実境界トポロジー最適化の実現/○CUIYI(名大), 高橋徹(名大), 松本敏郎(名大)

OS-0303 厳密な体積制約法に基づく、弾塑性問題のトポロジー最適化/○堤翔傑(名大), CUIYI(名大), 松本敏郎(名大), 高橋徹(名大)

OS-0304 連成型仮想的物理モデルに基づく傾斜角制約を考慮した三次元剛性最大化問題における最適設計/○田島幹大(東大), 山田崇恭(東大)

OS-0305 保温性能向上を目的としたトポロジー最適化の基礎的研究/○丹後秀一(トヨタシステムズ), 廣川公(トヨタ自動車), 八木敬佑(トヨタシステムズ), 畔上秀幸(名産研)

10:45-12:00

座長: 北栄輔 (名古屋大学)

OS-0306 ミクロ構造のマルチスケール形状最適化における領域分割の影響について/○山根大輝(豊田工大), 下田昌利(豊田工大)

OS-0307 熱伝導を考慮したポーラス構造体の熱応力問題に対するマルチスケール形状最適設計/○鳥崎海広(豊田工大), 下田昌利(豊田工大)

OS-0308 ミクロ形状が最適化された多孔質積層シェル構造の試作と剛性評価/○日笠求(豊田工大), ○下田昌利(豊田工大)

OS-0309 異方性材料のトポロジー導関数に基づく配向最適化における回転対称性について/○野田雅貴(東大), 山田崇恭(東大)

OS-0310 所望の力学的特性を実現する切り紙構造体の最適設計/○市川誠(豊田工大), 下田昌利(豊田工大)

13:30-14:30

座長: 泉井一浩(京大)

OS-0311 MMC法によるトポロジー最適化部材の組立性能向上に向けた研究/○大塚啓介(東北大), DongShuonan(東北大), 植原幹十朗(東北大)

OS-0312 割れ危険性を最小化するハンマー鍛造の多目的最適化/○杉田怜央(金沢大院), 北山哲士(金沢大), 青野恵梨(コマツ), 近藤修平(コマツ), 三吉宏治(コマツ), 天野昌春(コマツ)

OS-0313 超弾性材料の大変形を伴うトポロジー最適化における感度分析の考察/○葦刈佑季(名大), CUIYI(名大), 高橋徹(名大), 松本敏郎(名大)

OS-0314 黒体に対する熱輻射の相互作用を考慮した境界条件を有するトポロジー最適化／○佐藤伸成(名大), CuiYi(名大), 高橋徹(名大), 松本敏郎(名大)

14 : 45—15 : 30

座長 : 北山哲士 (金沢大)

OS-0315 流体機械を対象としたトポロジー最適化のための目的関数についての基礎検討／○佐々木貴光(京大), 石田尚之(京大), LiHao(京大), 古田幸三(京大), 近藤継男(京大), 泉井一浩(京大), 西脇真二(京大)

OS-0316 レベルセット法による異方性材料のトポロジー最適化／○栗田柚希(名大), 松本敏郎(名大), 高橋徹(名大), CUIYI(名大)

OS-0317 空気圧によって歩行・登攀するソフトロボットのトポロジー最適化／○小林広輝(豊田中研), MontgomeryStuart Macrae(Georgia Tech), GholamiFarzad(Georgia Tech), 田中真人 (TRINA), YueLiang(Georgia Tech), QiHarry Jerry(Georgia Tech), 野村壮史(豊田中研)

●10月27日(金)●

**OS-14 半導体産業を牽引する計算機シミュレーション —結晶成長からデバイス製造の最先端技術まで—**

[オーガナイザー 末岡浩治(岡山県大), 青木竜彦(グローバルウェーブズ), 穂積葉子(クアーズテック), 塚田佳紀(STR-Japan), 蛇川順博(SUMCO), 野田祐輔(岡山県大)]

9 : 15—10 : 30

座長 : 向山裕次 (STR Japan)

OS-1401 化学機械研磨における動的研磨圧力シミュレーションモデルの開発／○中野裕生(SUMCO), 木原誉之(SUMCO)

OS-1402 窒素添加CZ-Si 結晶育成中のポイド形成に与える酸素の影響／○末岡浩治(岡山県大), 野田祐輔(岡山県大), 梶原薫(SUMCO), 宝来正隆(SUMCO)

OS-1403 Simcenter STAR-CCM+のマルチフィジクス解析機能を用いた半導体製造工程の課題検討／○今澤一樹(シーメンス)

OS-1404 機械学習原子間ポテンシャルによる Si 単結晶中の大規模ポイド欠陥安定性の理論的解析／○野田祐輔(岡山県大), 後口拓登(岡山県大), 横井達矢(名古屋), 神山栄治(岡山県大), 大櫃万聖(岡山県大), 永倉大樹(岡山県大), 末岡浩治(岡山県大)

OS-1405 格子間 Si 原子クラスターの凝集過程に関する ANN ポテンシャル解析／○山中一希(岡山県大), 神山栄治(岡山県大), 横井達也(名大), 野田祐輔(岡山県大), 末岡浩治(岡山県大)

10 : 45—12 : 00

座長 : 蛇川順博 (SUMCO)

OS-1406 MOVPE 法による GaN エピタキシャル成長における炭素混入に関する数値解析とその評価／○向山裕次(STR Japan), 飯塚将也(STR Japan), 新田 州吾(名古屋大), 渡邊 浩崇(名古屋大), 天野 浩(名古屋大)

OS-1407 第一原理計算と遺伝的アルゴリズムを用いた SiGe 混晶の安定構造探索／○別宮響(岡山県大), 野田祐輔(岡山県大), 末岡浩治(岡山県大)

OS-1408 フッ素樹脂銅張積層板の寸法安定性シミュレーション／○江田裕貴(ダイキン), 劉繼紅(大阪成蹊大), 小松信之(ダイキン), 天花寺英明(ダイキン), 高根沢悟(ダイキン)

OS-1409 第一原理計算による異種元素ドーパ α クォーツの誘電率評価／○日下優(岡山県大), 野田祐輔(岡山県大), 末岡浩治(岡山県大)

OS-1410 4H-SiC における刃状部分転位を含む BPD の TED への変換現象の反応経路解析／○平能敦雄(東理大), 高橋伸(東理大), 高橋昭如(東理大)

**OS-22 高次構造と機械的特性**

[オーガナイザー 樋口祐次 (九大), 山本剛 (東北大), 榎原圭太 (産総研)]

13 : 30—14 : 30

座長 : 山本剛 (東北大学)

OS-2201 グラフラブラシアンを用いたファントムネットワークの弾性解析／○上原恵理香(京大), 出口哲生(お茶大)

OS-2202 硬質粒子を含有させた結晶性高分子材料の粗視化分子動力学法を利用した摩擦挙動解析／○伊藤和輝(兵庫県立大), 端山昌樹(兵庫県立大), 樋口祐次(九大), 鷲津仁志(兵庫県立大)

OS-2203 高分子材料の変形・破壊に関する粗視化分子動力学シミュレーション／○樋口祐次(九大)

OS-2204 粗視化分子動力学法を用いた架橋エラストマーの力学物性に対する架橋剤官能基数の影響解析／○石倉有梨(積水化学工業), 樋口祐次(九大)

**講演室 4 ( 407 号室 )**

●10月25日(水)●

**OS-19 計算力学/AI と社会・環境・防災シミュレーションの融合**

[オーガナイザー 吉村忍 (東大), 磯部大吾郎 (筑波大), 藤井秀樹 (東大), 北栄輔 (名大)]

10 : 45—12 : 00

座長 : 北栄輔 (名大)

OS-1901 Grammatical Swarm の株価予測問題への適用について／○Mohd Khirzam Muhammad Khairuddin(名大), 飯田真志穂(名大), 北栄輔(名大)

OS-1902 隊列走行車両群の右折挙動における衝突回避シミュレーション／○村上輝(名大), 村井希(名大), 玉城龍洋(沖縄高専), 北栄輔(名大)

OS-1903 自動運転車の利他的な経路選択行動による交通ネットワークへの影響／○稲葉陽樹(東大), 藤井秀樹(東大), 吉村忍(東大)

OS-1904 マルチエージェントと深層強化学習による交通シミュレーション／○羅庭堃(東大), 吉村忍(東大), 藤井秀樹(東大)

OS-1905 講演取り消し

### OS-23 破壊力学とき裂の解析・き裂進展シミュレーション

[オーガナイザー 和田義孝(近畿大), 岡田裕(東京理科大), 長嶋利夫(上智大), 藤本岳洋(神戸大)]

13:30-15:00

座長: 長嶋利夫(上智大)

OS-2301 IGA 重合パッチ法(S-version Isogeometric Analysis, S-IGA)による二次元線形破壊力学解析に関する研究(ローカルパッチ領域の大きさが応力拡大係数計算精度に与える影響)／○砂岡優輔(東理大), 土山雄飛(東理大), 黒澤太加志(東理大), 乙黒雄斗(東理大), 岡田裕(東理大)

OS-2302 Fragile Points methodによる領域積分法を用いた応力拡大係数の計算とその精度評価／○吉田海高(東理大), 岡田裕(東理大), 乙黒雄斗(東理大)

OS-2303 3J 積分を用いた弾塑性安定亀裂進展時の亀裂前縁形状予測手法／○横山結(東理大院), 岡田裕(東理大)

OS-2304 GTN モデルのための主双対内点法による陰的解法／○新宅勇一(筑波大), 寺田賢二郎(東北大)

OS-2305 せん断誘起損傷および移動硬化則を導入した結合力理込型構成則／○田尾嶺弥(筑波大), 新宅勇一(筑波大), 寺田賢二郎(東北大)

OS-2306 応力状態を考慮した極低サイクル疲労下におけるき裂進展条件式の評価／○真鍋冷也(近畿大), 和田義孝(近畿大)

15:15-16:30

座長: 和田義孝(近畿大)

OS-2307 連続体シェル要素を用いたXFEMによる応力解析手法の開発／○長嶋利夫(上智大)

OS-2308 結合力モデルを用いたFEMによるCT試験片の延性き裂進展解析／○李炎龍(上智大), 長嶋利夫(上智大)

OS-2309 Deep Energy Methodを用いた応力集中問題に関する一考察／○中川拓(広島大), 小野朝未(広島大), 田中智行(広島大)

OS-2310 アダプティブウェーブレットガラーキン法を用いた複合材料の2次元破壊力学解析／○中辻浩平(広島大), 田中智行(広島大)

OS-2311 繰り返し熱弾塑性クリープ問題における非線形破壊力学パラメータの検討／○萩原世也(佐賀大), 秋永友樹(佐賀大院), 安部拓(佐賀大院), 葉山裕(佐賀大), 武富紳也(佐賀大)

### OS-13 大規模並列・連成解析と関連話題

[オーガナイザー 塩谷隆二(東洋大), 二保知也(九工大), 萩野正雄(大同大)]

16:45-18:00

座長: 三目直登(筑波大)-二保知也(九工大)

OS-1301 商用ソフトウェアを用いたヴァイオリンの振動解析／○小嶋美宇(東洋大), 塩谷隆二(東洋大), 横山真男(明星大), 武居周(宮大), 矢川元基(東大・東洋大)

OS-1302 領域分割法に基づく並列非定常バイオリン音響解析／○谷翔太(宮大), 工藤彰洋(苫小牧高専), 塩谷隆二(東洋大), 武居周(宮大), 横山真男(明星大) 矢川元基(東大・東洋大)

OS-1303 線形静磁場解析におけるPINNsの並列計算／○萩野正雄(大同大)

OS-1304 疎行列・ベクトル積演算における High-performance Python 技法の性能評価／○古畑颯真(大同大), 萩野正雄(大同大)

OS-1305 大規模メッシュ生成の並列化の試み／○河合浩志(東洋大)

●10月26日(木)●

9:30-10:30

座長: 松永拓也(東大)

OS-1306 防災意識の向上を目的としたボクセルデータに基づく大規模可視化システムの開発／○集路幸正(筑波大), 三目直登(筑波大), 森田直樹(筑波大)

OS-1307 複合材料製圧力容器を対象とした並列マルチスケールシミュレーションの静的負荷分散に関する研究／○奈良学(筑波大), 三目直登(筑波大), 松田哲也(筑波大), 森田直樹(筑波大)

OS-1308 並列有限要素解析における局所的固有モードを利用した Deflated CG 法の性能評価／○村井拓海(筑波大), 三目直登(筑波大), 森田直樹(筑波大)

OS-1309 B-spline 重合メッシュ法を用いた領域分割型並列流体解析／○馬込望(筑波大), 森田直樹(筑波大), 金子栄樹(東大), 三目直登(筑波大)

10:45-11:45

座長: 森田直樹(筑波大)

OS-1310 再帰的構造を持つリオーダーリングによる AMG-CG 法の高速度化／○河原井啓(東大), 林雅江(東大), 松永拓也(東大), 奥田洋司(東大)

OS-1311 緩和型スーパーノードを利用したマルチフロントル法の非対称行列への適用／○河野奏人(東大), 林雅江(東大), 松永拓也(東大), 奥田洋司(東大)

OS-1312 双対 Lagrange 乗数法による共役射影勾配法の高速度化に関する検討／○宮村倫司(日工大)

OS-1313 抵抗スポット溶接における3次元な接触変形・電流・熱伝導連成現象の検討／○二保知也(九工大), 今栖那菜(九工)

大), 三小田裕美(九工大), 岩切三奈(九工大)

## OS-24 深層学習と機械学習

[オーガナイザー 和田義孝(近畿大), 中林靖(東洋大), 荻野正雄(大同大), 三好昭生(インサイト)]

14:15-15:30

座長: 和田義孝(近畿大)

OS-2401 自己組織化マップを用いた3次元流れの可視化/○田村善昭(東洋大), 増田正人(東洋大)

OS-2402 音楽ジャンルの楽曲自動分類システムの開発/○岸七星(東洋大), 塩谷隆二(東洋大), 中林靖(東洋大)

OS-2403 有限要素解析による応力分布に基づく機械学習を用いた複雑形状CFRP試験片の欠陥3次元情報の予測/○児嶋佑太(慶應大), 平山健太(慶應大), 遠藤克浩(産総研), 原田祥久(産総研), 村松真由(慶應大)

OS-2404 Phase-field 破壊モデルに対する Mixed Formulation PINNs の適用/○山崎祐輔(慶大), Ali Harandi(RWTH), 村松真由(慶大), Stefanie Reese(RWTH)

OS-2405 富岳における深層学習原子間ポテンシャルの性能最適化/○劉麗君(阪大), 渋谷陽二(阪大)

●10月27日(金)●

9:45-10:30

座長: 中林靖(東洋大)

OS-2406 Physics-Informed Neural Networks に基づく3次元弾性体の固有振動数の推定/○宮田貴広(名大), 高橋徹(名大), 松本敏郎(名大), Cui Yi(名大)

OS-2407 変分オートエンコーダによる意匠性を考慮した3次元形状最適化/○中田海登(名大), Cui Yi(名大), 高橋徹(名大), 松本敏郎(名大)

OS-2408 二軸引張試験と数値材料試験および転移学習を用いた非線形応力経路におけるアルミニウム合金板の応力-ひずみ曲線の推定/○曾根佑大(農工大), 山中晃徳(農工大), 紀藤航(UACJ), 戸次洋一郎(UACJ)

10:45-12:00

座長: 三好昭生(インサイト)

OS-2409 機械学習を用いたデジタル打音検査における入力因子の選定およびコンクリート構造物内部状態の予測/○登山日喜(近畿大), 和田義孝(近畿大), 磯部仁博(日本原燃), 松永嵩(日本原燃)

OS-2410 機械学習を用いたデジタル打音検査における特徴量の検討とジベル施工状態の予測/○川原健司(近畿大), 和田義孝(近畿大), 三浦進(日本原燃)

OS-2411 歯科用コーンビームCTからの自動歯牙領域抽出におけるデータ拡張の有効性検討/○山中龍斗(工学院大), 須賀一博(工学院大)

OS-2412 深層学習による数値積分の最適化/○大石篤哉(徳島大), 宗和亮汰(徳島大), 柏原大輝(徳島大院)

OS-2413 SDFに基づいた深層学習による3D形状生成AIとサロゲートモデルを用いたトポロジー最適化の試み/○横井俊昭(ISID)

13:30-14:30

座長: 荻野正雄(大同大)

OS-2414 サブボクセルデータ構造を用いた機械学習による基板の温度場予測/○築地巧実(近畿大), 和田義孝(近畿大)

OS-2415 物理量を考慮した機械学習による複数き裂進展予測の高精度化/○村岡元気(近畿大), 和田義孝(近畿大)

OS-2416 深層学習を用いた変位場予測における学習率の影響に関する検討/○浦田勝(愛知工大), 豊吉巧也(愛知工大)

OS-2417 相対度数の均等化によるデータ拡張を用いた応力場およびひずみ場の予測に関する研究/○豊吉巧也(愛知工大)

## 講演室5(508号室)

●10月25日(水)●

## OS-20 材料の組織・強度に関するマルチスケールアナリシス

[オーガナイザー 垂水竜一(阪大), 奥村大(名大), 平方寛之(京大)]

9:30-10:30

座長: 奥村大(名大)

OS-2001 ウォータージェット切削における鉄鋼材料の被削性の数値解析/○吉田祐貴(東京工大), 三田俊裕(東京工大), 坂本昇一(成蹊大)

OS-2002 半離散変形体層モデルによるファンデルワールス積層構造体の曲げ変形解析/○秋吉雅夫(三菱電機), 嶋田隆広(京大), 平方寛之(京大)

OS-2003 転位と回位の理論的探究/○土田紗弓(福井大), LEI XIAOWEN(東工大)

OS-2004 Phase-field 法および結晶塑性解析による3次元多結晶体 Dual Phase 鋼の力学特性評価/○鈴木美智(慶應大), 志澤一之(慶應大), 村松真由(慶應大)

10:45-12:00

座長: 平方寛之(京大)

OS-2005 リンクルークリース変態における分岐経路の非線形有限要素解析/○石田竜也(名大), 松原成志朗(名大), 永島壯(名大), 奥村大(名大)

OS-2006 微分幾何学による回位のモデル化とフランクベクトルの定量評価/○横田祥己(阪大), Pranoto Siget Haryo(阪大), 小林舜典(阪大), 垂水竜一(阪大)

OS-2007 ノンレシプロカルゲルの微視的座屈・座屈後解析/○布施卓馬(名大), 奥村大(名大), 永島壯(名大), 松原成志朗(名大)

OS-2008 非・微圧縮性を有する散逸固体の熱・機械連成混合型 Isogeometric 解析/○松原成志朗(名大), 永島壮(名大), 奥村大(名大)

OS-2009 複数キンク帯を含む LPSO 型マグネシウム合金の高次勾配結晶塑性解析/○木村海斗(佐賀大), 只野裕一(佐賀大), 萩原世也(佐賀大)

13 : 30-15 : 00

座長 : 垂水竜一 (阪大)

OS-2010 水の表面張力によるリンクルフォールド変態の数値解析/○太田陸斗(名大), 永島壮(名大), 奥村大(名大), 松原成志朗(名大)

OS-2011 結晶塑性有限要素解析による銅ナノ多結晶薄膜の塑性変形に及ぼす膜厚と粒界の影響/○天石敏郎(JSOL), 近藤俊之(九大), 渋谷陽二(阪大), 越智申久(JSOL), 平島禎(JSOL)

OS-2012 TRIP 鋼における強度と延性の粒径依存性に関する Phase-field・転位-結晶塑性FEM 解析/○志澤一之(慶應大), 内田大樹(慶應大), 村松眞由(慶應大)

OS-2013 分子動力学法と機械学習による bcc 鉄のき裂進展シミュレーション/○齋藤快斗(豊田工大), 椎原良典(豊田工大)

OS-2014 チューブの外壁形状によるクリープ発生角度の制御/○神圭佑(名大), 松原成志朗(名大), 永島壮(名大), 奥村大(名大)

OS-2015 多結晶材料の摩擦を伴う塑性変形過程の2次均質化有限要素解析/○内田真(阪公大), 兼子佳久(阪公大)

**OS-21 電子・原子・マルチシミュレーションに基づく材料特性評価**

[オーガナイザー 下川智嗣(金沢大), 松中大介(信州大), 嶋田隆広(京大)]

15 : 15-16 : 30

座長 : 松中大介 (信州大)

OS-2101 グラフニューラルネットワークを用いた鉄中の自己格子間原子拡散の活性化エネルギーの予測/○熊谷知久(電中研), 鈴木一真(電中研), 野本明義(電中研), 原聡(阪大産研), 関根一希(理科大), 高橋昭如(理科大)

OS-2102 多元合金の表面拡散に関する原子シミュレーション/○西井佑亮(阪大), 尾方成信(阪大), 新里秀平(阪大)

OS-2103 第一原理計算とワニエモデルに基づく磁気熱電材料の探索/○見波将(京大), 是常隆(東北大), 野本拓也(東大), 平山元昭(東大), 嶋田隆広(京大), 石井史之(金沢大), 有田亮太郎(東大)

OS-2104 常誘電体 SrTiO<sub>3</sub> 表面の酸素空孔による分極 Skyrmion, Meron の形成に関する第一原理解析/○池田善孝(京大), 阿部能将(京大), 仲山智裕(京大), 見波将(京大), 嶋田隆広(京大)

OS-2105 LCAO 法に基づく応力の原子軌道分解法の開発/○阿部能将(京大), 坂口竣平(京大), 見波将(京大), 嶋田隆広(京大)

16 : 45-17 : 45

座長 : 嶋田隆広 (京大)

OS-2106 金属疲労における転位組織形成メカニズムに関する理論的検討および応力場解析/○久保淳(東大生研), 河合江美(東大生研), 梅野宜崇(東大生研)

OS-2107 Fe 基板上への DLC 膜形成における残留応力発生機構の分子動力学シミュレーション/○亀谷憲嗣(京都工繊大), 中村守正(同志社大), 屋代如月(岐阜大), 高木知弘(京都工繊大)

OS-2108 異種金属エピタキシャル界面のはく離強度; fcc(111), bcc(110) バイメタル界面のシミュレーション/○水谷優太(岐阜大), 屋代如月(岐阜大), 内藤圭史(岐阜大)

OS-2109 第一原理計算によるバイメタル界面のはく離エネルギー評価: 第三元素による強化/○松田空大(岐阜大), 屋代如月(岐阜大), 内藤圭史(岐阜大)

●10月26日(木)●

9 : 15-10 : 45

座長 : 下川智嗣 (金沢大)

OS-2110 格子欠陥に起因するグラフエシートの変形挙動のエネルギー論/○國廣侑志(福井大), LEIXIAOWEN(東工大)

OS-2111 粒界割れを生じる条件の検討: fcc 傾角粒界の MD シミュレーション/○村瀬駿太(岐阜大), 屋代如月(岐阜大), 内藤圭史(岐阜大)

OS-2112 FEM-MD 連成解析によるハイドレート巨視的力学特性の解明/○寺島悠登(慶應大), Paul Brunby(慶應大), Varvara Kouznetsova(TU/e), 村松眞由(慶應大)

OS-2113 非晶高分子の押し込み切断シミュレーション: PE, PS, PET での検討/○岸本彪雅(岐阜大), 屋代如月(岐阜大), 内藤圭史(岐阜大)

OS-2114 分子動力学シミュレーションによるポリ(L-乳酸)結晶相の力学特性の解明/○吳高天(東北大), 青柳吉輝(東北大)

OS-2115 ポリアミド9Tの結晶-非晶界面の力学特性に関する分子動力学シミュレーション/○山田愛斗(岐阜大), 屋代如月(岐阜大), 内藤圭史(岐阜大)

**OS-20-21 合同オーラルセッション**

11 : 00-12 : 00

座長 : 志澤一之(慶應大)

OS-20211 メッシュフリー法と分子動力学法を融合したマルチスケール連成解析手法開発に向けた基礎検討/○城下颯汰(佐賀大), 只野裕一(佐賀大), 萩原世也(佐賀大)

OS-20212 転位の弾性力学における幾何学的フラストレーションと応力場形成のメカニズム/○小林舜典(阪大), 垂水竜一(阪大)

OS-20213 変形誘起マルテンサイト変態の核生成支配因子: 原子シミュレーションによる考察/○下川智嗣(金沢大)

OS-20214 楕円空孔モデル及び解析的モデルを使った丸棒の振り試験時の延性破壊予測/○小森和武(大同大)



## OS-20-21 合同ポスターセッション

13 : 30—15 : 30

座長 : 下川智嗣 (金沢大)

OS-202101 純鉄中の粒界き裂進展挙動に及ぼす水素と転位の影響に関する分子動力学解析/○石戸亮(佐賀大), 武富紳也(佐賀大), 萩原世也(佐賀大)

OS-202102 電子・原子シミュレーションによる純鉄き裂開口挙動への吸着酸素原子の影響評価/○山崎貴行(佐賀大), 萩原世也(佐賀大), 武富紳也(佐賀大)

OS-202103 第一原理計算による Fe-H 系での水素侵入挙動に及ぼす添加元素の影響評価/○榎原慎太郎(佐賀大), 萩原世也(佐賀大), 武富紳也(佐賀大), 江口直樹(佐賀大), 河盛誠(神戸製鋼), 衣笠潤一郎(神戸製鋼), 湯瀬文雄(神戸製鋼)

OS-202104 化学機械研磨における材料除去メカニズムに関する反応分子動力学解析/○谷村瞭(東大), 久保淳(東大), 増谷浩一(荏原製作所), 大淵真志(荏原製作所), 高東智佳子(荏原製作所), 福永明(荏原製作所), 梅野宜崇(東大)

OS-202105 純鉄の原子シミュレーションを用いた空孔と水素の局所凝集によるき裂生成の可能性の検討/○中山涼太(佐賀大), 武富紳也(佐賀大), 萩原世也(佐賀大)

OS-202106 分子動力学法による金単結晶での応力集中部からの転位生成シミュレーション/○河合江美(東大生研), 久保淳(東大生研), 梅野宜崇(東大生研)

OS-202107 伸線加工におけるマグネシウム多結晶の塑性変形と欠陥生成の MD 解析/○壬生慎一郎(関大), 齋藤賢一(関大), 宅間正則(関大), 高橋可昌(関大), 佐藤知広(関大)

OS-202108 全原子 MD によるセルロースナノファイバーの階層構造内の分子鎖絡まりシミュレーション/○三宅伸(関大), 齋藤賢一(関大), 宅間正則(関大), 高橋可昌(関大), 佐藤知広(関大)

OS-202109 境界潤滑状態における油膜生成と剥離の粗視化分子動力学解析/○梅野宜崇(東大), 邓师哲(東大), 久保淳(東大), 河合江美(東大)

OS-202110 第一原理原子応力計算による MAX 相 Ti<sub>3</sub>AlC<sub>2</sub> (A = Al, Ga, In, Si, Ge, Sn)の局所弾性定数計算/○北垣展章(豊田工業大), 榎原良典(豊田工業大)

OS-202111 アモルファスポリアミドの分子鎖形態と引張応答に関する分子動力学シミュレーション/○吉田十義(大公立大), 屋代如月(岐阜大), 内田真(大公立大)

OS-202112 3 スケール漸近展開均質化法に基づく平織複合材料の樹脂浸透解析/○新井混平(筑波大院), 松田哲也(筑波大), 澤田有弘(産総研), 松本純一(産総研)

OS-202113 疲労転位組織の安定性に関する原子・転位論的考察/○秋山拓哉(金沢大), 新山友暁(金沢大), 下川智嗣(金沢大)

OS-202114 機械学習原子間ポテンシャルの適用性評価および追加データ生成に関する検討/○西澤仁人(信州大), 松中 大介(信州大)

OS-202115 CNT 束構造の周期境界条件下での圧縮挙動解析/○櫻井歩思侖(信州大), 堀江陸(信州大), 西村正臣(信州大)

OS-202116 CNT/エポキシ樹脂複合モデルの繰り返し負荷解析による原子構造変化/○大関未来(信州大), 西村正臣(信州大)

OS-202117 転位一析出物相互作用における析出物形状の影響の転位動力学解析/○奥田健斗(東理大), 平能敦雄(東理大), 高橋昭如(東理大)

OS-202118  $\alpha$  鉄中のらせん転位とプリズマティック転位ループの相互作用における臨界分解せん断応力のモデリング/○恒元陽介(東理大), 平能敦雄(東理大), 高橋昭如(東理大), 熊谷知久(電中研), 野本明義(電中研)

OS-202119 CFRP 構造に対する大規模並列マルチスケール解析手法の開発/○辻川千晴(筑波大), 松田哲也(筑波大), 森田直樹(筑波大)

OS-202120 ヘテロナノ組織チタンの界面を起点とした変形機構/○人見匡俊(金沢大), 新山友暁(金沢大), 下川智嗣(金沢大)

OS-202121 ANNポテンシャルを用いた  $\alpha$  鉄中における格子間原子の拡散挙動とその活性化エネルギーに関する研究/○関根一希(東理大), 平能敦雄(東理大), 高橋昭如(東理大), 熊谷知久(電中研), 野本明義(電中研)

OS-202122 機械学習ポテンシャルによる BCC 鉄中らせん転位のパイエルズ応力の解析/○森英喜(産技短)

OS-202123 脆性-延性遷移領域における亀裂-転位相互作用と格子欠陥の影響を考慮した微視的破壊挙動/○渡邊啓太郎(東理大), 平能敦雄(東理大), 高橋昭如(東理大)

OS-202124 高分子固体のき裂進展特性の有限要素解析/○長滝谷ホクト(阪大), 作道直幸(東大), 小林舜典(阪大), 垂水竜一(阪大)

OS-202125 酸化チタンの ALD 成長における素過程の第一原理計算/○手塚健志(信州大), 松中 大介(信州大)

●10月27日(金)●

## OS-26 周期構造とシミュレーション技術【応用物理学会合同OS】

【オーガナイザー 高橋徹(名大), 鶴田健二(岡山大), 植田毅(慈恵医大), 吉川仁(京大)】

9 : 45—10 : 45

座長 : 鶴田健二(岡山大)

OS-2601 動的平均コンプライアンス最小化問題に対するマルチスケール設計法/○石岡翔栄(東大), 村井直樹(東大), 山田崇恭(東大)

OS-2602 負の熱膨張率を示すメタマテリアルの最適化における感度解析について/○赤松大地(東大), 松島慶(東大), 山田崇恭(東大)

OS-2603 アルツハイマー病に対する超音波脳血管刺激治療の最適化/○植田毅(慈恵医大)

OS-2604 球状弾性体の複素固有周波数についての考察/○出口広哲(東大), 松島慶(東大), 山田崇恭(東大)

11:00-12:00

座長: 植田毅 (慈恵医大)

OS-2605 タイトバインディングモデルによる3次元トポロジカルフォノンニック結晶の設計/○秦佑介(岡山大), 鶴田健二(岡山大)

OS-2606 多層ニューラルネットワークを用いたフォノンニック結晶の分散特性に関する逆問題解析/○佐藤雄治(岡山大), 鶴田健二(岡山大), 三澤賢明(福岡工大)

OS-2607 モアレ構造を用いた積層グラフェン中欠陥の電子状態制御/○高橋恒介(岡山大), 鶴田健二(岡山大), 三澤賢明(福岡工大)

OS-2608 均質化法を用いた多軸応力状態における格子構造体のエネルギー吸収性能予測/○土田翔夢(アシックス), 小塚祐也(アシックス), 高島慎吾(アシックス)

### OS-25 境界要素法の高度化と最新応用

[オーガナイザー 高橋徹 (名大), 天谷賢治 (東工大), 植田毅 (慈恵医大), 吉川仁 (京大) ]

13:30-14:30

座長: 高橋徹 (名大)

OS-2501 ボイドとクラックが混在する材料に対するトポロジー導関数を用いた非破壊評価/○小金丸一輝(京大), 吉川仁(京大)

OS-2502 境界要素法による、Sakurai-Sugiura 法を用いた例外点の数値計算/○加志村誓太(東大), 松島慶(東大), 山田崇恭(東大)

OS-2503 1次元開放系の例外点と時間域散乱問題に関する考察/○松島慶(東大), 山田崇恭(東大)

OS-2504 境界要素法に対する skeletonization に基づく階層的低ランク近似法の反復解法への応用/○松本安弘(東工大)

14:45-15:30

座長: 吉川仁 (京大)

OS-2505 境界要素法による音響散乱体の位置および形状の逐次的推定手法の開発/○杉原祐貴(名大), 高橋徹(名大), Cui Yi(名大), 松本敏郎(名大)

OS-2506 散逸を伴う波動方程式に対する3次元境界要素法/○高橋徹(名大)

OS-2507 講演取り消し

## 講演室6 (9F 大ホール)

●10月25(水)●

### OS-2 複合・連成現象の解析と力学

[オーガナイザー 石原大輔 (九工大), 澤田有弘 (産総研), 山田知典 (東大) ]

10:30-11:45

座長: 石原大輔 (九州工大)

OS-0201 パルスアーク放電のMHD非定常解析/○佟立柱(計測エンジニアリング), 永山達彦(計測エンジニアリング)

OS-0202 圧電-逆圧電-構造連成現象の動解析における分離反復型解法の収束特性/○日浦巧稀(九工大), 岩丸直樹(九工大), 相川昇老(九工大), 石原大輔(九工大)

OS-0203 PCB水熱酸化分解反応器の熱流動連成解析におけるPCBの粘性係数の検討/○奥田大樹(大阪工大), 倉前宏行(大阪工大), 松本政秀(大阪工大), 渡邊信久(大阪工大)

OS-0204 薄膜によって遮断された流路内流れ場に対する拡張有限要素法の誤差評価/○島袋拓己(宮大), 宮内優(宮大)

OS-0205 タイヤ構造のアイソジオメトリックモデリング/○Girolkar Chaitanya(早大), Xu David(早大), Kuraishi Takashi(ライス大), Terahara Takuya(早大), Takizawa Kenji(早大), Tezduyar Tayfun E. (ライス大)

### OS-5 粒子法/メッシュフリー法とその関連技術

[オーガナイザー 萩原世也 (佐賀大), 越塚誠一 (東大), 浅井光輝 (九大) ]

13:45-15:00

座長: 只野裕一 (佐賀大)

OS-0501 MPSベースの手法によるスランプ流のシミュレーション/○TibingXu(東大), Seiichi Koshizuka(東大), Yohei Inaba(鹿島)

OS-0502 粒子法による Giesekus モデルを用いた粘弾性流体の数値解析/○高木駿作(東大), 松永拓也(東大), 越塚誠一(東大), 福澤洋平(日本製鋼所)

OS-0503 MPH法によるグリースダム崩壊挙動の数値解析/○根岸秀世(JAXA), 近藤雅裕(産総研), 雨川洋章(JAXA), 小原新吾(JAXA), 黒瀬良一(京大)

OS-0504 ダム崩壊実験に基づく非ニュートン特性の逆問題予測/○近藤雅裕(産総研), 三坂孝志(産総研), 里見穂(東大), 鈴木俊一(東大), 渡辺公貴(同志社大), 根岸秀世(JAXA), 松本純一(産総研)

OS-0505 粒子法を用いた伸長流動の評価/○室園浩司(室園科研)

15:15-16:30

座長: 越塚誠一 (東大)

OS-0506 粒子法を用いた圧縮性流体中の非圧縮自由表面の数値シミュレーション/○飯塚弘之(NRKS)

OS-0507 流体シミュレーションにおけるMPMの計算精度について  
／○井波玄龍(東大), 松永拓也(東大), 林雅江(東大), 奥田  
洋司(東大)

OS-0508 メッシュ制約型離散点法に基づく移動境界流れの数値  
解析／○松田孟大(都立大), 伊井仁志(都立大)

OS-0509 高精度粒子法を用いたスロッシングの数値シミュレー  
ション／○大山耕輔(東大), 松永拓也(東大), 林雅江(東大),  
奥田洋司(東大)

OS-0510 粒子法を用いたスパー型洋上風力発電の減揺のための  
検討／○出田陸斗(佐賀大院), 萩原世也(佐賀大), 田中智行  
(広島大), 武富紳也(佐賀大), 只野裕一(佐賀大)

#### 16 : 45—17 : 45

座長 : 萩原世也 (佐賀大)

OS-0511 MPH法を用いたセラミックシート成形シミュレーション  
／○松本久也(東大), 近藤雅裕(産総研), 松本純一(産総研),  
柴田和也(東大)

OS-0512 組織形態形成機構の理解を目指した連続体ベース粒子  
法による組織間接触モデリング／○増山諒(京大), 横山優花  
(京大), 亀尾佳貴(芝浦工大), 安達泰治(京大)

OS-0513 流体圧で駆動するソフトロボティクスのMPM解析／○橋  
口勲武(阪大), 小林舜典(阪大), 垂水竜一(阪大)

OS-0514 粗視化ポテンシャルと分子動力学法による水の潜熱と  
核生成率計算／○松村裕也(友友重機械)

#### ●10月26日(木)●

#### OS-18 計算バイオメカニクス

[オーガナイザー 今井陽介(神戸大), 大谷智仁(阪大), 亀  
尾佳貴(芝浦工大), 伊井仁志(都立大), 滝沢研二(早大)]

#### 9 : 15—10 : 30

座長 : 大谷智仁 (阪大)

OS-1801 骨リモデリングによる損傷修復と力学的適応のシミュ  
レーション／○武藤剛嗣(京大), 亀尾佳貴(芝浦工大), 安達  
泰治(京大)

OS-1802 フィブリン凝集のメゾスコピックシミュレーションに  
おける周期領域サイズの影響／○大野壮哉(都立大), 重松大  
輝(阪大), 伊井仁志(都立大)

OS-1803 腸重積症と関連した小腸における重積現象の解明／○  
沖野仁望(神戸大), 竹田宏典(神戸大), 石田駿一(神戸大),  
今井陽介(神戸大)

OS-1804 肺細葉構造の数理モデリング: 気道経路長に依存した肺  
胞化アルゴリズムの提案／○藤田健祐(徳島大), 漁晋太郎(徳  
島大), 越山健一朗(徳島大)

OS-1805 非対称な微小血管分岐における血流の粒子法シミュレ  
ーション／○五味敬人(千葉大), 坪田健一(千葉大)

#### 10 : 45—11 : 45

座長 : 亀尾佳貴 (芝浦工大)

OS-1806 ストークス流れの中で変形する超弾性シートの数値解  
析／○船越啓樹(神戸大), 今井陽介(神戸大), 石田駿一(神戸  
大), 竹田宏典(神戸大)

OS-1807 細胞膜力学モデルを用いた表層内ミオシンダイナミク  
スによる膜突起形成の検討／○津久井康介(都立大), 三好洋  
美(都立大), 坂元尚哉(都立大), 伊井仁志(都立大)

OS-1808 On the Numerical Scheme for Phase-Contrast Magnetic  
Resonance Imaging Model／○カバルカンテアルベスエレン  
(阪大), 藤優優(阪大), 大谷智仁(阪大), 関根哲朗(日本医科  
大), 和田成生(阪大)

OS-1809 MRI 流体計測データ同化における部分体積効果の影響/  
○上田架(阪大), 岩田和真(阪大), 大谷智仁(阪大), 和田成  
生(阪大)

#### 13 : 45—14 : 45

座長 : 伊井仁志 (都立大)

OS-1810 肺気腫における肺細葉数理構造モデル: 病変タイプの違  
いによる力学場への影響／○漁晋太郎(徳島大), 藤田健祐(徳  
島大), 越山健一朗(徳島大)

OS-1811 低分子内包ナノリポソーム形成の分子動力学シミュレ  
ーション: 濃度の封入率への影響／○宮崎涼輔(徳島大), 越  
山健一朗(徳島大)

OS-1812 ラグランジュ未定乗数法に基づく血管透過性の推定の  
ためのデータ同化法(推定値の補正方法の提案)／○茂零音  
(宮大), 宮内優(宮大), 竹内伸太郎(阪大), 船本健一(東北大)

OS-1813 心房細動時の血流に起因する左心房内血栓症の粒子法  
シミュレーション／任啓智(千葉大), ○坪田健一(千葉大)

#### 15 : 00—15 : 45

座長 : 今井陽介 (神戸大)

OS-1814 心臓弁近傍の赤血球の挙動解析／○近藤大斗(早大), 谷  
口靖憲(早大), 中村貴博(早大), 寺原拓哉(早大), 乙黒雄斗(東  
理大), 滝沢研二(早大), Tezduyar Tayfun E. (ライス大, 早  
大)

OS-1815 酸素輸送効率に基づく微小血管網の数理モデリング:  
トポロジー最適化／○大石健登(阪大), 大谷智仁(阪大), 和  
田成生(阪大)

OS-1816 画像抽出された血管形状のばらつきが脈動脈瘤内流れ  
のデータ同化解析に与える影響／○市村翼(都立大), 山田茂  
樹(名市大), 渡邊嘉之(滋賀医大), 河野浩人(滋賀医大), 伊  
井仁志(都立大)

## 講演室 7 ( 401 号室 )

●10月27日(金)●

### GS 一般セッション

9 : 30—10 : 30

座長 : 屋代如月 (岐阜大)

GS-0001 鏡板の成形過程シミュレーションによる3次元板厚分布のモデル化の検討 / ○月森和之(福井大 / JAEA), 金伝栄(CTC), 矢田浩基(JAEA)

GS-0002 マルコフ過程による CFRP 積層板のトランスバースクラック飽和挙動の確率論的逆解析 / ○松田伸也(香川大), 合田公一(山口大)

GS-0003 大きな単軸引張後のブレードの幾何学を考慮したカテーテルの弾性係数の定式化について / ○加藤保之(日大理工), 新井雄稀(日大院)

GS-0004 デジタルツインによる仮想試作の実現に向けて / ○立石源治(MSC), 吉田健吾(MSC)

10 : 45—11 : 45

座長 : 横山博史 (豊橋技科大)

GS-0005 拡張型有限要素法によるキャパシタ端部の特異性に対する高精度なモデル化手法 / ○中住昭吾(産総研), 鈴木健(産総研)

GS-0006 低マッハ数近似に対する陽的レンゲクッタ・射影法の適用 / ○岩津玲磨(東京電機大)

GS-0007 遺伝的アルゴリズムを用いた建築設備の最適消音設計 / ○荒木陽三(大成建設), 浜田由記子(大成建設), 田中ひかり(大成建設), 増田潔(大成建設)

GS-0008 極超音速飛行実験におけるエアデータセンサーの評価と動圧の統計解析 / ○長谷川進(JAXA), 谷香一郎(JAXA)

### OS-9 直交格子・AMR法の流体シミュレーション

[オーガナイザー 今村太郎(東大), 佐々木大輔(金沢工大), 青木尊之(東工大), 高橋俊(東海大)]

13 : 30—14 : 30

座長 : 佐々木大輔 (大阪公大)

OS-0901 壁面条件が埋め込まれた新しい流れ基礎方程式 一すべりあり / なし条件の定式と実装 / ○大島伸行(北大), 中道信人(北大)

OS-0902 富岳で高速に動作する大規模LBMソルバーのベンチマークテスト / ○山出吉伸(みずほ RT), 加藤千幸(東大), 飯田明由(豊橋技科大)

OS-0903 弱圧縮性流体計算とAMR格子上実装されたPLIC-HF方法による液膜シミュレーション / ○LianTongda(東工大), 松下真太郎(東工大), 青木尊之(東工大)

OS-0904 Sharp Interface Model によるグループ軸受隙間内の混相流解析 / ○川本裕樹(東海大), 高橋俊(東海大), 桑田侑季(東海大), 田中天琉(東海大), 橋田宙樹(東海大), 吉田靖史(キヤノン), 熊抱広之(キヤノン), 長井真也(キヤノン), 手塚正彦(キヤノン), 吉田行成(キヤノン), 落合成行(東海大)

14 : 45—15 : 45

座長 : 高橋俊 (JAXA)

OS-0905 大谷翔平投手のスーパースペーの AMR-LBM による空力解析 / ○YINYUWEI(東工大), 青木尊之(東工大), 渡辺勢也(九大), 小林宏充(慶應大)

OS-0906 階層型直交格子流体ソルバを用いたデルタ翼の低速性能に関する考察 / ○島田佳季(東大), 玉置義治(東大), 今村太郎(東大), 李家賢一(東大)

OS-0907 IB法を用いた星型グレイインからの流れ場の解析 / ○吉永翔哉(金沢工大), 吉田啓史郎(金沢工大), 小川泰一郎(大阪公大), 佐々木大輔(大阪公大)

OS-0908 直交格子流体ソルバと粒子法による柔軟膜翼に対する流体-構造連成計算 / ○中井寛太(都立大), 金崎雅博(東京都立大), 今村太郎(東大), 玉置義治(東大)