

## 【12月8日(金)プログラム】

※ 一般講演は1件あたり「発表10分+質疑応答5分(含ロスタイム)」(1鈴 8分、2鈴 10分、3鈴 15分)

### 【A会場(情報基盤センター 4階 演習室)】

12:45-12:55 開会式

#### 13:00-14:30 一般講演[流体解析 I] / 座長: 今野雅(株式会社 OCAEL)

- A11 開放型下掛水車の OpenFOAM による気液二相流解析  
渡辺昌俊(国立高専機構長野高専)
- A12 水難事故に与える波場の再現とその検証  
長山昭夫(鹿児島大学)
- A13 ADVENTURE-REVOCAP\_Coupler-ISPH による流体構造連成解析  
岩間拓也、荻野正雄(名古屋大学) 浅井光輝(九州大学)
- A14 OpenFOAM と多質点構造コードを連成させた FSI 解析による建築物の空力不安定振動評価  
挾間貴雅、坂敏秀、伊藤嘉晃、近藤宏二、山本学(鹿島建設技術研究所) 田村哲郎(東京工業大学)  
横川三津夫(神戸大学)
- A15 OpenFOAM の OverSetMesh と lumpedPointMotion を使用した FSI 解析  
川畑真一(オープン CAE 勉強会@関西)
- A16 旋回流れ対応型 k- $\omega$  SST モデルの OpenFOAM への実装  
中山勝之(オープン CAE 勉強会@富山) 中川慎二(富山県立大学)

#### 14:45-16:15 一般講演[燃焼・伝熱解析] / 座長: 野村悦治(OCSE^2)

- A21 OpenFOAM を用いたエルボ管流れにおける熱伝達の LES 計算  
恒吉達矢、伊藤高啓、辻義之(名古屋大学)
- A22 障害物が作り出す衝撃波後方の温度分布  
石隈涼哉、古谷正広(名古屋工業大学)
- A23 講演取りやめ
  
- A24 Fire Dynamics Simulator を用いた挟流路内燃え拡がりの数値解析  
村上智志(豊橋技術科学大学大学院 機械工学専攻) 松岡常吉、中村祐二(豊橋技術科学大学大学院 工学研究科)
- A25 OpenFOAM による爆風シミュレーション  
吉田正典、チェン スアン デイン、石倉修一(爆発研究所)
- A26 OpenFOAM を用いた天然ガス内燃機関の燃焼解析  
田村守淑(東邦ガス株式会社)

**16:30-18:00          パネルディスカッション**

**テーマ          :「これからの CAE を考える」**

**サブテーマ :「現状を踏まえて、オープン CAE から AI を活用した CAE を考える」**

モデレータ : 岩田進吉 ((有) イワタシステムサポート 代表取締役)

パネラー    : 伊藤隆      ((株) 菱友システムズ 航空宇宙エンジニアリング・ソリューション事業部 主幹)

加藤久喜 (オートデスク (株) 技術営業本部テリトリアカウント エンジニアマネジャー)

川上浩      (プロメテック・ソフトウェア株式会社 執行役員 エンジニアマネジャー)

中川慎二 (富山県立大学 機械工学科 教授)

三好昭生 (株式会社 インサイト 代表取締役)

村田真伸 (名古屋工業研究所 生産システム研究室 研究員)

**【B 会場 (情報基盤センター 1 階 多目的室)】**

**13:00-14:30          一般講演[構造・破壊解析] / 座長 : 酒井秀久 (富士通アドバンステクノロジー株式会社)**

B11      粒子モデル破壊解析システム FRAXST を用いた衝突破壊解析の検証に関する基礎的研究

柴田良一 (岐阜工業高等専門学校)

B12      Non-ordinary state based 定式ペリダイナミクスによるき裂進展解析

増田和之、椎原良典 (豊田工業大学)

B13      三次元地震波速度の地下構造データベースを用いた有限要素法による大規模地震波動シミュレーション

董勤喜 (株式会社 エデュサイエンス総合研究所) 吉見顕一郎、杉中祐輔 (株式会社 計算力学研究センター)

B14      オープン CAE ソルバの性能比較結果に関する報告

鏑田広美 (株式会社 エイ・ダブリュ・エンジニアリング)

B15      Salome-Meca を用いた大変形接触解析

小南秀彰 (富士フイルムエンジニアリング株式会社)

B16      CFRP の大規模構造解析に向けた FrontISTR への cohesive 要素の実装

山口太一、奥田洋司、橋本学 (東京大学大学院)

**14:45-16:15          一般講演[1D-CAE・企業内利用] / 座長 : 柴田良一 (岐阜工業高等専門学校)**

B21      オープン CAE による Modelica 活用とモデルベースデザイン委員会年間活動報告

西剛伺 (オープン CAE 学会モデルベースデザイン委員会)

B22      Modelica による熱回路網の構築とマイクロプロセッサの温度予測

西剛伺 (オープン CAE 学会モデルベースデザイン委員会)

B23      ティータタイムにおける OpenModelica の伝熱モデリング

福江高志 (岩手大学) 大富浩一 (東京大学)

B24      OpenModelica を用いた熱物性値計測装置の伝熱モデルの検討

畠山潤平、廣瀬宏一、内舘道正、福江高志 (岩手大学)

B25      富士通グループにおけるオープン CAE の活用

新出孝政、植田晃、大塚晃弘、石川重雄 (富士通アドバンステクノロジー株式会社)

B26      OpenFOAM による CO<sub>2</sub> インキュベーター内の熱流体解析

山本圭一朗 (福岡県工業技術センター 機械電子研究所) 堤 泰憲 (株式会社アステック)

## 【12月9日(土)プログラム】

※ 一般講演は1件あたり「発表10分+質疑応答5分(含ロスタイム)」(1鈴 8分、2鈴 10分、3鈴 15分)

### 【C会場 (ES総合館 1階 ESホール)】

10:00-10:20 賛助会員ライトニングトーク(その1) 司会: 柴田良一(岐阜工業高等専門学校)  
株式会社 CAE ソリューションズ、NUMECA ジャパン株式会社

10:30-12:00 特別講演 「トヨタ自動車での自動車の衝突シミュレーション技術の現状」  
安木剛 博士(トヨタ自動車株式会社 先進技術開発カンパニー 車両 CAE 部 主査)  
座長: 柴田良一(岐阜工業高等専門学校)

### 13:00-14:45 一般講演[流体解析Ⅱ]/座長: 中川慎二(富山県立大学)

- C11 3Dプリンタの印字プロセスの数値再現に向けた固液相変化モデルの開発に関する基礎検討  
持田楓、福江高志(岩手大学) 山本卓也(東北大学) 竹内清人、廣瀬宏一(岩手大学)  
寺尾博年、和宇慶知子(アルプス電気)
- C12 Conjugate heat transfer analysis of a thin liquid cooling heat sink using OpenFOAM  
Thomas Schiano、広瀬良平、飯田圭祐、清家美帆、畠山友行、中川慎二(富山県立大学)
- C13 OpenFOAMによる減圧下における立方体容器内の自然対流の数値計算  
熊本翔乃、山本萌絵、平野博之、桑木賢也(岡山理科大学)
- C14 粒子法オープンソース実装 OpenMPS の V&V  
吉藤尚生(OpenMPS プロジェクト)
- C15 CFD-DEM - マイクロスケールからメータスケールへの結合フローの例とその問題点  
Richard Kenny (CAE ソリューションズ)
- C16 OpenFOAMによる壁面に凹凸を有するマイクロ流路内の液々二相交互流の数値解析  
西山真由、平井貴大、平野博之、木原朝彦(岡山理科大学) 野村悦治(OCSE^2)
- C17 遷音速における OpenFOAM の圧縮性ソルバーの比較  
松原大輔(オープン CAE 勉強会@関西)

### 15:00-16:45 一般講演[HPC]/座長: 大島聡史(九州大学)

- C21 「京」コンピュータにおける interThermalPhaseChangeFoam の大規模計算  
丸岡直矢、大島伸行(北海道大学) 砂山良彦(スズキ株式会社) 福井淳一、橋場数宏(株式会社ヴァイナス)
- C22 OpenFOAM スレッド並列化のための基礎検討  
富岡稔、伊藤優希、丸石崇史、吉藤尚生(株式会社フィックスターズ)
- C23 OpenFOAM のメニーコア・GPU への対応に向けた取り組みの紹介  
山岸孝輝、井上義昭、青柳哲雄、浅見暁(高度情報科学技術研究機構)
- C24 OpenFOAM における Communication-Avoiding CG 法の実装と性能評価  
今野雅(株式会社 OCAEL・東京大学情報基盤センター客員研究員)
- C25 Amazon Web Services を利用した OpenFOAM バッチジョブの実行  
白鳥貴久(株式会社サーバーワークス)
- C26 オープンソースを用いた大規模並列計算における前処理の比較  
鄭宏杰、塩谷隆二、河合浩志(東洋大学)
- C27 自動チューニング言語 ppOpen-AT の機能とオープン CAE への展開  
片桐孝洋(名古屋大学 情報基盤センター)

- 16:50-17:00 賛助会員ライトニングトーク（その2） 司会：今野雅（株式会社 OCAEL）  
日本イーエスアイ株式会社
- 17:00-17:30 技術講演 Delivering a Professional OpenFOAM to a global user base  
Fred Mendonca (ESI-OpenCFD Global Operations Director)  
座長：今野雅（株式会社 OCAEL）
- 17:30-17:45 閉会式

**【D会場（ES 総合館 1階 ES会議室）】**

**13:00-14:45 一般講演[企業内利用・支援ツール]／座長：柴田良一（岐阜工業高等専門学校）**

- D11 オープンソーススペースソルバ「iconCFD」の設計者 CAE 適用事例  
萩原慎一（トヨタ紡織株式会社）
- D12 オープンソース構造/流体解析シミュレーション社内活用  
小南秀彰（富士フイルムエンジニアリング株式会社）
- D13 パブリッククラウド/コンテナを用いた数値流体解析基盤と技術情報発信の重要性  
阿佐志保（TIS 株式会社）
- D14 LED 用溶液成長開発における機械系 CAE 活用の問題点と Office 適用例  
諏澤寛源（一般社団法人 日本機械学会会員）
- D15 Peridigm を有効活用するための統合支援ツール FRAXST の開発  
藤田耕平、柴田良一（岐阜工業高等専門学校）
- D16 TreeFoam 上から名大スパコン、FOCUS に接続し、OpenFOAM で計算  
藤井成樹（岐阜工業高等専門学校）
- D17 生成モデルによる CFD 結果の予測  
片山達也（オープン CAE 勉強会@関西）

**15:00-16:45 一般講演[コミュニティ・教育・普及活動]／座長：片山達也（オープン CAE 勉強会@関西）**

- D21 高等学校専攻科におけるオープン CAE を用いた計算力学実習カリキュラムの検討  
田淵英樹（愛知県立愛知総合工科高等学校専攻科）柴田良一（岐阜工業高等専門学校）藤井成樹（元アンデン）
- D22 高大連携教育へのオープン CAE 活用（教室のどこに扇風機をおくべきか、熱流体シミュレーションで調査する）  
毛利柊斗、中森一輝、小林春輝（富山県立小杉高校）広瀬良平、飴谷功佑、西田樹生、清家美帆、畠山友行、  
中川慎二（富山県立大学）
- D23 EFD/CFD 融合による空気力学に関する学生実験の紹介  
中谷淳、柴田良一、野村悦治（岐阜工業高等専門学校）
- D24 オープン CAE の岐阜県における普及活動と木質パネルの変形解析への適用事例の紹介  
今西祐志（岐阜県生活技術研究所）柴田良一（岐阜工業高等専門学校）
- D25 オープン CAE 勉強会@関西の取り組み  
片山達也（オープン CAE 勉強会@関西）
- D26 オープン CAE 勉強会@岐阜での活動の報告  
柴田良一（岐阜工業高等専門学校）
- D27 北東北地域のオープン CAE 活動の概況  
福江高志（岩手大学）足立高弘（秋田大）若嶋振一郎（一関高専）久保田健、葛西昭治（弘前大学）