

# 1DCAE・MBDシンポジウム2023 プログラム

2023/11/29 ~ 30 ミューザ川崎シンフォニーホール (ハイブリッド開催)

## 11/29 シンポジウム1日目

Time	Program
9:30	オープニング
9:40	<b>座長：大富 浩一 (Ohtomi Design Lab.)</b> G111：セットベース設計手法による異種性能の同時実現 ○ 石川 晴雄 (電通大)
10:05	Session 1 G112：1D-CAEにおけるGitを活用したモデル管理手法の検討と適用 ○ 市村 純一 (放送大学, ニュートンワークス)
10:30	G113：システムモデリングへのデータサイエンスの適用と設計展開 ○ 田中 友和 (ニュートンワークス), 脇本 佑紀 (ニュートンワークス)
10:55	G114：Modelicaによる逆モデル作成法とエレベータ振動制御への応用 ○ 平野 豊 (平野リサーチラボ)
11:20 - 12:30 休憩	
12:30	<b>座長：脇谷 伸 (広島大学)</b> G121：1DCAEを適用した手戻りのない電気自動車開発に向けて ○ 齊藤 智明 (株式会社電通国際情報サービス)
12:55	Session 2 G122：干渉露光機ステージのモデル化 ○ 折原 真児 (ウシオ電機), 野本 憲太郎 (ウシオ電機), 那脇 洋平 (ウシオ電機), 鶴岡 和之 (ウシオ電機)
13:20	G123：光造形方式3Dプリンタにおける材料選択の注意点と設計手法の考察 ○ 真所 最 (山本金属製作所), 後藤 浩二 (九州大学)
13:45 - 14:00 休憩	
14:00	<b>座長：柴田 貴範 (岩手大学)</b> G131：MBD教育のための自動車型教材のモデリングに関する研究 ○ 高松 将也 (広島大学), 脇谷 伸 (広島大学), 森重 智年 (マツダ株式会社)
14:25	Session 3 G132：船舶の設計を題材としたMBD実践教育の取り組み ○ 岸本 健吾 (室蘭工大・院), 小川 直輝 (室蘭工大・院), 臼倉 学 (室蘭工大・院), 岡野 裕 (室蘭工大・院), 左右田 佳孟 (室蘭工大・院), 田中 友理 (室蘭工大・院), 田原 悠仁 (室蘭工大・院), 内海政春 (室工大・航空宇宙機システム研究センター)
14:50	G133：ドローン (クアッドコプター) 飛行シミュレーションのためのMBDとCFD結果の連携 ○ 西田 怜美 (インテグレーションテクノロジー), 小林 将之 (インテグレーションテクノロジー), 大西 魁 (インテグレーションテクノロジー)
15:15 - 15:45 休憩	
15:45 - 18:00	<b>特別企画「1DCAE・MBDの考え方に基づく設計のキーポイント」</b> モデレータ： 脇谷伸 (広島大学), 福江高志 (金沢工業大学)  パネリスト： 服部 一裕 (前川製作所) 「MBDの導入と産業用設備の革新的ものづくり」 橋上 栄二 (SCSK) 「1DCAE・MBDの考え方に基づく設計のキーポイントとIT企業としての困り事」 秋山 岳夫 (明電舎) 「ダイナモメータのモデルベース制御設計の事例」 有本 志峰 (日立アステモ) 寺本 ゆう莉 (金沢工業大学) 「熱交換器の最適化への適応事例」 浦 正広 (金沢工業大学) 「わからないを楽しむ」 内田 健太郎 (白山) 「排熱回収型熱電発電システムのモデルベース開発に関する検討」 松本 尚子 (スタンレー電気) 「深紫外LED製品の温度予測に向けた熱回路網法の構築」  [趣旨] 1DCAEやMBD的な手法の導入により、設計の改革を実現している事例が様々な領域で散見される。このセッションでは、1DCAE・MBDに基づく設計手法やプロセスを設計に導入したことにより新たなものづくりや研究開発の礎になった事例について話題提供を賜り、今後の1DCAE・MBD的な考え方による設計プロセス改革の「次のステップ」を考える。

**1DCAE・MBDシンポジウム2023 プログラム**

2023/11/29 ~ 30 ミューザ川崎シンフォニーホール (ハイブリッド開催)

**11/30 シンポジウム2日目**

Time	Program
9:30	<b>座長：福江 高志 (金沢工業大学)</b> G211：空調機器運転法に関する一提案 ○ 大富 浩一 (Ohtomi Design Lab.)
9:55	G212：動的サロゲートモデルを用いた1D-3D連成空調CFDの高速化 ○ 高村 宏行 (三菱自動車工業), 長尾 将幸 (三菱自動車エンジニアリング), 王 宗光 (三菱自動車工業)
10:20	G213：グラフデータ構造を用いた液冷デバイスの設計支援 ○ 明戸 大介 (九州大学), 小野 謙二 (九州大学, 東京大学)
10:45 - 11:00 休憩	
11:00	<b>座長：西田 怜美 (インテグレーションテクノロジー)</b> G221：動特性シミュレーションを通じたSOFC単セルの状態量分布解析 ○ 鈴木 晃純 (電力中央研究所), 浅野 浩一 (電力中央研究所), 井戸 彬文 (電力中央研究所)
11:25	G222：ドライブトレインCFDシミュレーションにおけるAIの活用 ○ 池田 公輔 (アルテアエンジニアリング株式会社), Spiros Foivos Mallios (Altair Engineering, Inc.), Livio Mariano (Altair Engineering, Inc.)
11:50	G223：脈動流によるはく離領域の伝熱性能予測に向けた熱流体抵抗網法の適用 ○ 中西 航基 (金沢工業大学), 能登 優年 (金沢工業大学), 長島 歩夢 (金沢工業大学), 福江 高志 (金沢工業大学)
12:15 - 13:15 休憩	
13:15	<b>座長：鈴木 晃純 (電力中央研究所)</b> G231：鉛直円柱表面の自然対流熱伝達率のモデル化に関する考察 ○ 福江 高志 (金沢工業大学), 木村 菜摘 (金沢工業大学), 長島 歩夢 (金沢工業大学), 西田 怜美 (フォティア)
13:40	G232：1 DCAEにおける連続的微分可能な減衰モデルの有効性について ○ 松本 宏行 (ものづくり大学), 大石 久己 (工学院大学)
14:05	G233：Pythonを使用した機械および熱の Modelica モデルのシンプルなキャリブレーション ○ ヴィラート ティム (モデロン株式会社), スンドストレーム ベテル (モデロン AB)
14:30	G234：自動車分野だけじゃない！GT-SUITEの空調・冷凍サイクル機能とその活用 ○ 野坂 俊和 (IDAJ)
14:55 - 15:05 休憩	
15:05	<b>座長：平野 豊 (平野リサーチラボ)</b> G241：AIを用いた縮退化技術の開発とMBDへの応用 ○ 稲垣 貴弘 (トヨタテクニカルディベロップメント), 那須 忠昭 (トヨタテクニカルディベロップメント), 竹重 稔 (トヨタテクニカルディベロップメント), 中根 直人 (トヨタテクニカルディベロップメント), 菅井 友駿 (トヨタ自動車), 岩田 基史 (トヨタ自動車), 新谷 浩平 (トヨタ自動車)
15:30	G242：DymolaとPythonを連携させた最適化手法による線形近似モデルの同定 ○ 青柳 多慶夫 (ネオリウム・テクノロジー), テア クリストフ (ネオリウム・テクノロジー), 小川 智浩 (ネオリウム・テクノロジー)
15:55	G243：スパース同定とデータ同化を用いた温度予測手法の開発 ○ 吉村 一樹 (日立製作所), 佐藤 航 (日立製作所), 杉井 泰介 (日立製作所), 薛 シュン (日立製作所)
16:20 - 16:30 休憩	
16:30	<b>座長：山崎 美稀 (日立ハイテク)</b> G251：MBDによる編成内の車両間相互作用を考慮した鉄道車両の地震時挙動評価 ○ 後藤 恵一 (鉄道総合技術研究所), 飯田 浩平 (鉄道総合技術研究所), 八木 英輝 (JSOL), 徳永 宗正 (鉄道総合技術研究所)
16:55	G252：事例から見る機能設計の有効性について ○ 土居 格 (エムオーテックアイデアズ)
17:20	G253：電動車開発における1DCAEとMBDの活用 ○ 沢田 龍作 (サワダ技研株式会社)
17:45 クロージング	

[企業展示]

- ネオリウム・テクノロジー株式会社
  
- Maplesoft Japan 株式会社
  
- ニュートンワークス株式会社
  
- 株式会社IDAJ
  
- 株式会社電通国際情報サービス
  
- モデロン株式会社
  
- アルテアエンジニアリング株式会社