

No. 09-21  
**日本機械学会 第22回計算力学講演会 CMD2009**  
**The 22nd Computational Mechanics Conference**  
(計算力学部門 企画)

開催日 2009年10月10日(土)～12日(月)  
会場 金沢大学角間キャンパス自然科学本館(石川県金沢市角間町)  
主催 (社)日本機械学会 計算力学部門  
協賛 金沢大学, (社)日本機械学会 北陸信越支部

■特別講演1

日時: 2009年10月10日(土) 13:00～14:00  
会場: 特別講演会会場(レクチャーホール)  
講演題目: Unified Multiphase Modeling and Topology Optimization for Acoustic, Poroelastic and Vibroelastic Systems  
講師: Prof. Yoon Young Kim (School of Mechanical and Aerospace Engineering, Seoul National University)  
司会: 西脇眞二(京大)

特別講演2

日時: 2009年10月11日(日) 13:00～14:00  
会場: 特別講演会会場(レクチャーホール)  
講演題目: 市民社会と現代美術 一町、ひと、美術一  
講師: 秋元雄史氏(金沢21世紀美術館館長)  
司会: 山崎光悦(金沢大)

特別講演3

日時: 2009年10月12日(月) 13:00～14:00  
会場: 特別講演会会場(レクチャーホール)  
講演題目: Biomechanics in Glaucoma: Insights from Computational Studies  
講師: Prof. C. Ross Ethier (Head, Department of Bioengineering, Imperial College London)  
司会: 和田成生(阪大)

フォーラム

□F-1 構造物の健全性評価と計算力学技術

企画: 矢川元基(東洋大), 塩谷隆二  
司会: 塩谷隆二(東洋大)

日時: 2009年10月11日(日) 10:00～12:00  
会場: 第3室

- F1-1 三次元複雑形状き裂解析のための四面体自動メッシュ生成について  
○河合浩志(東大), 岡田 裕(理科大)
- F1-2 中立面抽出による三次元モデルのシェル化  
○立石 勝(テクノスター), 四條清文, 藤田大輔
- F1-3 3次元階層メッシュを用いた亀裂進展解析  
○室谷浩平(東洋大), 塩谷隆二, 矢川元基
- F1-4 き裂進展解析コードの検証解析  
○土居博昭(JNES), 柴田 悟, 井上博登
- F1-5 粒子法によるマルチフィジックスシミュレーション  
入部綱清(プロメテック)
- F1-6 異物検出のためのシミュレーション  
○江澤良孝(東洋大), 古舘裕樹, 須賀一博(東理大), 青木 繁(東洋大)

□F-2 JCST (Journal of Computational Science and Technology) 国際フォーラム

企画: 金山 寛(九大), 岡田 裕(東理大)  
司会: 岡田 裕(東理大)  
日時: 2009年10月10日(土) 14:15～16:45  
会場: 第10室

- F2-1 Optimum Design of Electrode Arrangements in a Piezo- Composite Disk for Control of Thermal Stress  
○El Sawaf Ahmed (Shimane Univ.), Fumihiro Ashida, Seiichiro Sakata
- F2-2 Communication Cost Reduction by Hierarchical Communication Pattern for Finite Element Computation on Cluster-of-Clusters  
○Muraoka Masae (U. of Tokyo), Hiroshi Okuda
- F2-3 Balancing Domain Decomposition for Non-stationary Incompressible Flow Problems Using Characteristic-curve Method  
○Yao Qinghe (Kyushu Univ.), Hiroshi Kanayama, Hirofumi Notsu, Masao Ogino
- F2-4 Three Dimensional Numerical Analysis about the Effects of Water Flooding inside PEFCs  
○Yuya Tachikawa (Kyushu Univ.), Yuya Mastsuda, Hiroshi Kanayama
- F2-5 A One-Way Coupled Crystalline Plasticity-Transient Hydrogen Diffusion Analysis to Simulate the Effect of the Heterogeneity of Stress-Strain States on Hydrogen Distributions in Microstructure  
○Reza Miresmaeili (Kyushu Univ.), Nicolas Saintier (Kyushu Univ., ParisTech), Hirofumi Notsu (AIST), Jean-Marc Olive (Kyushu Univ.), Hiroshi Kanayama
- F2-6 A Finite Element Analysis of Hydrogen Diffusion in a Stainless Steel Containing Strain-Induced Martensite  
○Reza Miresmaeili (Kyushu Univ.), Hirofumi Notsu (AIST), Takuya Nakagawa (Kyushu Univ.), Jean-Marc Olive, Masao Ogino, Hiroshi Kanayama

## チュートリアル

### □T-1 CAEソフトウェアによる有限要素解析体験

企 画: 坂本二郎(金沢大)

講義題目: 有限要素法の基礎と応用 ―技術動向から最新応用まで―

講 師: 長嶋利夫(上智大)

実技講習: 坂本二郎(金沢大)

日 時: 2009年10月10日(土) 14:30-17:30

会 場: 自然科学研究棟3号館2階CAD室

## オーガナイズドセッション

### □OS-01. 固体物理／流体物理のマルチフィジックス／マルチスケール解析

オーガナイザ: 尾形修司(名工大), 後藤俊幸, 須賀一彦(阪府大), 田中良夫(産総研), 兵頭志明(豊田中研)

◇10月11日(日) 9:30-17:00 第4室, ◇10月12日(月) 10:00-15:15 第4室

### □OS-02. 流体の数値計算手法と数値シミュレーション

オーガナイザ: 登坂宣好(東京電機大), 近藤典夫(日大)

◇10月12日(月) 10:30-15:30 第3室

### □OS-03. CIP 法および関連手法の最新応用

オーガナイザ: 青木尊之(東工大), 滝沢研二(Rice 大), 尾形陽一(広島大)

◇10月11日(日) 14:45-17:45 第7室

### □OS-04. GPGPU による計算力学

オーガナイザ: 青木尊之(東工大)

◇10月12日(月) 9:15-15:15 第7室

### □OS-05. 大規模並列・連成解析と関連話題

オーガナイザ: 塩谷隆二(東洋大), 萩野正雄(九大)

◇10月10日(土) 9:30-16:15 第3室

### □OS-06. メッシュフリー／粒子法とその関連技術

オーガナイザ: 酒井 譲(横国大), 越塚誠一(東大), 萩原世也(佐賀大)

◇10月11日(日) 10:30-17:30 第8室

### □OS-07. 境界要素法の高度化と最新応用

オーガナイザ: 松本敏郎(名大), 西村直志(京大), 天谷賢治(東工大)

◇10月11日(日) 9:30-12:00 第7室

### □OS-08. 逆問題解析手法の開発と最新応用

オーガナイザ: 松本敏郎(名大), 久保司郎(阪大), 井上裕嗣(東工大), 天谷賢治

◇10月10日(土) 9:15-16:30 第5室

### □OS-09. 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: 奥村 大(名大), 中曾根祐司(東理大), 志澤一之(慶大), 大橋鉄也(北見工大)

◇10月11日(日) 14:45-17:00 第2室, ◇10月12日(月) 9:30-17:00 第2室

### □OS-10. 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:屋代如月(神戸大), 香山正憲(産総研), 渋谷陽二(阪大)

◇10月10日(土) 9:15-16:45 第1室, ◇10月11日(日) 9:30-17:30 第1室

□OS-11. フェーズフィールド法とその応用

オーガナイザ:高木知弘(京工繊大), 小山敏幸(物材機構), 上原拓也(山形大)

◇10月10日(土) 9:15-16:15 第2室, ◇10月11日(日) 9:30-11:45 第2室

□OS-12. 界面と接着・接合の力学

オーガナイザ:池田 徹(京大), 古口日出男(長岡技大)

◇10月11日(日) 9:30-11:45 第6室

□OS-13. 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:岡田 裕(東理大), 河合浩志(東大), 長嶋利夫(上智大)

◇10月11日(日) 14:45-17:00 第3室, ◇10月12日(月) 9:45-16:00 第1室

□OS-14. 衝撃・崩壊問題

オーガナイザ:磯部大吾郎(筑波大), 小笠原永久(防衛大)

◇10月10日(土) 9:30-15:30 第6室

□OS-15. 電子デバイス・電子材料と計算力学

オーガナイザ:池田 徹(京大), 小金丸正明(福岡工技セ)

◇10月12日(月) 9:30-16:30 第5室

□OS-16. シリコン強度とシミュレーション

オーガナイザ:辛 平(コバレントマテリアル)

◇10月11日(日) 10:30-12:00 第9室

□OS-17. フォトニック・フォノンニック構造の設計とシミュレーション

オーガナイザ:松本敏郎(名大), 西村直志(京大)

◇10月11日(日) 14:45-16:45 第6室

□OS-18. 社会・環境・防災シミュレーション

オーガナイザ:吉村 忍(東大), 酒井 譲(横国大), 北 英輔(名大)

◇10月10日(土) 9:30-15:30 第8室

□OS-19. 計算ソリッドバイオメカニクス

オーガナイザ:東藤 貢(九大), 坂本二郎(金沢大), 山本創太(名大), 宮崎祐介(金沢大)

◇10月11日(日) 14:45-17:00 第10室, ◇10月12日(月) 11:00-15:00 第10室

□OS-20. 細胞・生体分子の計算バイオメカニクス

オーガナイザ:安達泰治(京大), 大浪修一(理研), 和田成生(阪大), 矢野 猛

◇10月11日(日) 14:45-17:00 第9室, ◇10月12日(月) 9:45-15:15 第9室

□OS-21. 計算力学と最適化

オーガナイザ:多田幸生(神戸大), 山崎光悦(金沢大), 北 英輔(名大), 轟 章(東工大), 廣安知之(同志社大)

◇10月10日(土) 14:15-16:45 第5室, ◇10月11日(日) 9:30-17:30 第5室

□OS-22. 次世代 CAD/CAM/CAE/CG/CSCW/CAT/C-Control

オーガナイザ:萩原一郎(東工大), 秋葉 博(アライドエンジニアリング), 田辺 誠(神奈川工科大),

福島直人(東工大), 西浦光一(インテグラル・テクノロジー), 趙 希禄(東工大)

◇10月10日(土) 9:30-11:45 第7室

□OS-23. 感性領域の計算力学の援用

オーガナイザ:萩原一郎(東工大), 北岡哲子

◇10月10日(土) 14:15-16:30 第7室

□OS-24. 一般セッション

オーガナイザ:坂本二郎(金沢大)

◇10月10日(土) 9:15-15:30 第9室, ◇10月11日(日) 9:15-12:00 第10室

**部門表彰式**

日 時: 10月11日(日) 14:00~14:30

会 場: 特別講演会会場(レクチャーホール)

★特別講演に引き続き部門表彰式を行います。

**懇親会**

日 時: 10月11日(日) 18:30~20:30

会 場: KKRホテル金沢(金沢市大手町2-32, <http://www.kkrhotelkanazawa.gr.jp/>)

★講演会の参加登録者は無料です。講演会場より送迎バスが出ます。

★18時30分に「金沢素囃子(すばやし)」(約15分)から開始します(その後, 挨拶と乾杯)。どうぞ遅れずにお集まり下さい。