

日本機械学会 第 25 回計算力学講演会 CMD2012  
JSME 25th Computational Mechanics Division Conference

- 開催日： 2012 年 10 月 6 日（土）～9 日（火）  
会 場： 神戸ポートアイランド南地区  
主 催： 一般社団法人 日本機械学会  
協 賛： 一般社団法人 日本機械学会関西支部，公益社団法人 日本材料学会  
関西支部，一般社団法人 日本燃焼学会，特定非営利活動法人 CAE 懇  
話会  
後 援： 財団法人 計算科学振興財団，甲南大学先端生命工学研究所，神戸大  
学統合研究拠点，兵庫県立大学大学院シミュレーション学研究科，独  
立行政法人 理化学研究所 計算科学研究機構，日本シミュレーション  
学会，スーパーコンピューティング技術産業応用協議会

10月6日(土)		総合受付ビル(FOCUS)			甲南大ビル			
開始時間	コンベンションホール	第1室	第2室	第3室	第4室	第5室	第6室	第7室
9:00	受付							
9:15								
9:30	F-1 大規模シミュレーションと可視化	OS8-1(5) 工学・医療工学における移動境界問題(1)	OS11-1(4) フェーズフィールド法とその多様な展開(1)	OS20-1(4) 衝撃・崩壊問題(1)		OS22-1(4) 計算力学と最適化(1)	OS21-1(4) 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	
9:45								
10:00								
10:15								
10:30								
10:45								
11:00								
11:15		OS8-2(5) 工学・医療工学における移動境界問題(2)	OS11-2(基調+1) フェーズフィールド法とその多様な展開(2)	OS20-2(4) 衝撃・崩壊問題(2)	OS3(5) 接着・接合・界面・薄膜の理論と実験および信頼性評価	OS22-2(4) 計算力学と最適化(2)	OS21-2(5) 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(2)	
11:30								
11:45								
12:00								
12:15	移動時間							
12:30	昼休み							
12:45								
13:00								
13:15								
13:30	特別講演(神戸大ホール) 日本自動車研究所 小林敏雄氏 タイトル:自動車産業における計算力学活用の歴史 -空カシミュレーションを中心に-							
13:45								
14:00								
14:15								
14:30	移動時間							
14:45		OS8-3(4) 工学・医療工学における移動境界問題(3)	OS11-3(4) フェーズフィールド法とその多様な展開(3)	OS4-1(4) 大規模並列・連成解析と関連話題(1)	OS2-1(4) 電子デバイス・電子材料と計算力学(1)	OS22-3(4) 計算力学と最適化(3)	OS21-3(5) 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(3)	F-4 物質・材料と計算力学 ~無機・有機・ナノ材料の新展開~
15:00								
15:15								
15:30								
15:45								
16:00		OS12-1(基調+2) シリコンとシミュレーション(1)	OS11-4(4) フェーズフィールド法とその多様な展開(4)	OS4-2(3) 大規模並列・連成解析と関連話題(2)	OS2-2(3) 電子デバイス・電子材料と計算力学(2)	OS22-4(5) 計算力学と最適化(4)	OS21-4(5) 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(4)	
16:15								
16:30								
16:45								
17:00								
17:15		OS12-2(3) シリコンとシミュレーション(2)						
17:30								
17:45								
18:00								

10月7日(日)		総合受付ビル(FOCUS)			甲南大ビル				
開始時間	コンベンションホール	第1室	第2室	第3室	第4室	第5室	第6室	第7室	
9:00	受付								
9:15									
9:30	F-6 企業におけるCAE活用	OS14-1(5) メッシュフリー／粒子法とその関連技術(1)			OS7-1(5) 計算電磁気学と関連話題(1)	F-2 社会シミュレーション	OS9-1(5) 材料の組織・強度に関するマルチスケールアナリシス(1)	OS10-1(4) 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)	
9:45			OS11-5(4) フェーズフィールド法とその多様な展開(5)	OS25-1(4) 一般セッション(1)					
10:00									
10:15									
10:30									
10:45									
11:00		OS14-2(5) メッシュフリー／粒子法とその関連技術(2)			OS7-2(5) 計算電磁気学と関連話題(2)		OS9-2(5) 材料の組織・強度に関するマルチスケールアナリシス(2)	OS10-2(4) 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)	
11:15			OS11-6(4) フェーズフィールド法とその多様な展開(6)	OS25-2(4) 一般セッション(2)					
11:30									
11:45									
12:00									
12:15	移動時間				移動時間				
12:30	昼休み								
12:45									
13:00									
13:15									
13:30	特別講演(神戸大ホール) 三菱総合研究所 青木素直氏								
13:45	タイトル: 失われた20年からの脱却 ~ものづくりのパラダイムチェンジ~								
14:00									
14:15									
14:30	部門表彰式								
14:45									
15:00	移動時間								
15:15	F-6	OS14-3(4) メッシュフリー／粒子法とその関連技術(3)	OS18-1(3) 計算力学におけるGPUコンピューティング	OS25-3(4) 一般セッション(3)	OS5-1(5) 社会・環境・防災シミュレーション(1)	OS9, OS10合同ポスターセッション			
15:30									
15:45									
16:00									
16:15				OS18-2(3) 計算力学におけるGPUコンピューティング	OS17(4) 混相流の数値流体力学		OS5-2(5) 社会・環境・防災シミュレーション(2)		
16:30									
16:45									
17:00									
17:15									
17:30									
17:45									
18:00							OS9-3(4) 材料の組織・強度に関するマルチスケールアナリシス(3)		
18:15	移動時間								
18:30~	懇親会(花鳥園)								

10月8日(月)

総合受付ビル(FOCUS)		甲南大ビル							
開始時間	コンベンションホール	第1室	第2室	第3室	第4室	第5室	第6室	第7室	
9:00	受付								
9:15									
9:30									
9:45	OS24-1(5) 計算バイオメカニクス (1)	F-5 オープンソースCAE の新展開				OS15-1(4) 境界要素法の高度化 と最新応用(1)	OS9-4(4) 材料の組織・強度に 関するマルチスケ ルアナリシス(4)	OS1-1(4) 数値シミュレーショ ンの原子力への応用 (1)	
10:00							OS15-2(4) 境界要素法の高度化 と最新応用(2)	OS9-5(5) 材料の組織・強度に 関するマルチスケ ルアナリシス(5)	OS1-2(5) 数値シミュレーショ ンの原子力への応用 (2)
10:15									
10:30									
10:45									
11:00	OS24-2(4) 計算バイオメカニクス (2)								
11:15									
11:30									
11:45									
12:00	移動時間								
12:15	移動時間								
12:30	昼休み								
12:45	昼休み								
13:00	昼休み								
13:15	昼休み								
13:30	特別講演(神戸大ホール) 理化学研究所 計算科学研究機構 平尾公彦氏 タイトル:「京」コンピュータがひらく新しい世界								
13:45	特別講演(神戸大ホール) 理化学研究所 計算科学研究機構 平尾公彦氏 タイトル:「京」コンピュータがひらく新しい世界								
14:00	特別講演(神戸大ホール) 理化学研究所 計算科学研究機構 平尾公彦氏 タイトル:「京」コンピュータがひらく新しい世界								
14:15	特別講演(神戸大ホール) 理化学研究所 計算科学研究機構 平尾公彦氏 タイトル:「京」コンピュータがひらく新しい世界								
14:30	移動時間								
14:45	F-3 「京」コンピュータと次 世代ものづくり	OS24-3(4) 計算バイオメカニクス (3)	OS19-1(4) 破壊力学とき裂の解 析・き裂進展シミュ レーション(1)	OS23-1(4) 次世代 CAD/CAM/CAE/CG/C SCW/CAT/C-	OS16-1(4) フォトニック・フォノ ニック構造の設計と シミュレーション(1)	OS6-1(4) 流体の数値計算手法 と数値シミュレーショ ン(1)	OS13-1(5) 流体力学の先端的な 数値解法と応用(1)	OS1-3(4) 数値シミュレーショ ンの原子力への応用 (3)	
15:00									
15:15									
15:30									
15:45									
16:00									
16:15									
16:30									
16:45									
17:00									
17:15									
17:30									
17:45									
18:00									

10月9日(火)

開始時間	第1室	第2室	第3室	第4室	第5室	第6室	第7室
9:00							
9:15							
9:30	スーパーコンピュータ「京」見学ツアー						
9:45							
10:00							
10:15							
10:30							
10:45							
11:00							
11:15	昼休み						
11:30							
11:45							
12:00							
12:15							
12:30							
12:45							
13:00	国際会議ICMS2012オープニングセレモニー						
13:15							
13:30	Planary Lecture: Prof. Jack Dongara "On the Future of High Performance Computing: How to Think for Peta and Exascale Computing" (神戸大ホール)						
13:45							
14:00							
14:15							
14:30							
14:45							

## ■ 特別講演（3件）

日時： 2012年10月6日(土) 13:30-14:30

演題： 自動車産業における計算力学活用の歴史 ―空力シミュレーションを中心にして―

講師： 小林 敏雄 氏（日本自動車研究所）

日時： 2012年10月7日(日) 13:30-14:30

演題： 失われた20年からの脱却 ～ものづくりのパラダイムチェンジ～

講師： 青木 素直 氏（三菱総合研究所）

日時： 2012年10月8日(月) 13:30-14:30

演題： 「京」コンピュータがひらく新しい世界

講師： 平尾 公彦氏（理化学研究所 計算科学研究機構）

## ■ フォーラム

## F1. 大規模シミュレーションと可視化

司会：小山田 耕二（京大）

10月6日（土）

9:30-12:30

F101. 日本最大の没入型バーチャルリアリティ装置による3次元データの対話的可視化

○陰山 聡（神戸大）

F102. AVS/Express への大規模可視化の実装

○宮地 英生（サイバネット）

F103. 粒子ベースボリュームレンダリング法による超大規模計算結果データの可視化技術

○小笠 温滋（富士通）

F104. 確率的アプローチによる大規模・複雑シミュレーション結果の可視化

○小山田 耕二（京大）

F105. 粒子ベースレンダリング法による高解像度可視化技術の開発とその適用

○坂本 尚久（京大）

F106. 不透明粒子モデルに基づく半透明可視化とその応用

○田中 覚（立命大）

## F2. 社会シミュレーション

司会：吉村 忍（東大），北 栄輔（名大）

10月7日（日）

9:30-12:30

F201. 安全のための認知行動シミュレーション

○古田 一雄（東大）

F202. 微視的交通流シミュレーションと仮想社会実験

○藤井 秀樹（東大）

F203. 地震災害の群集避難と復旧過程のシミュレーション

○堀 宗朗（東大地震研）

F204. 可能世界ブラウザ：エージェントシミュレーションによる社会デザイン

○和泉 潔（東大）

F205. ゲーム理論と人工知能：新しい科学の方法論としての視点

○田中 美栄子（鳥取大）

F206. 一般化メタ規範ゲームによるソーシャルメディアのモデル化

○鳥海 不二夫（東大）

F3. 「京」コンピュータと次世代ものづくり

司会：平野 徹（ダイキン情報），加藤 千幸（東大）

10月8日（月）

14:45-17:45

F301. 産業界における計算科学シミュレーションへの期待と課題 -COCN HPC 応用研究会 の調査報告から-

○佐々木 直哉(産応協)

F302. シミュレーションと設計をつなぐ技術 - HPC/PF の構築と利用シナリオ

○小野 謙二（理研）

F303. 空調用ファンにおける空力騒音の計算

○岩瀬 拓（日立）

F304. 次世代ものづくりシミュレーションシステム全体構想と進捗（仮題）

○加藤 千幸（東大生研）

F305. 動的転がり解析による車輪・レール間の挙動評価（仮題）

○高垣 昌和（鉄道総研）

F306. 電子状態計算による半導体デバイス材料の研究

○影島 博之（NTT）

F4. 物質・材料と計算力学 ～無機・有機・ナノ材料の新展開～

司会：平野 徹（ダイキン情報），建石 寿枝（甲南大）

10月6日（土）

14:45-17:15

F401. 核酸医薬品開発に向けた細胞内環境における核酸の分子設計

○杉本 直己（甲南大）

F402. フラグメント分子軌道（FMO）計算の現状と今後

○田中 成典（神戸大）

F403. 細胞膜機械センサーの活性化におけるマイクロ・ナノ機構の解析

○曾我部 正博（名古屋大）

F404. 薄膜フルスペクトル太陽電池開発における材料設計

○前田 毅（龍谷大）・和田 隆博（龍谷大）

F405. シミュレーションによる材料設計：機械的特性を中心に

○屋代 如月（神戸大）

F5. オープンソースCAEの新展開

司会：辰岡 正樹（アルゴグラフィックス）

10月8日（月）

9:30-12:00

F501. Code\_Aster での、熱・構造・接触の連成解析について

○前田 研吾（CAE 懇話会）

F502. salome-mecha 活用研究会 非線形分科会活動報告

○石黒 博康（中西金属工業）

F503. OSS CAE Salome-Meca の日本語化

○杉本 健（CAE 懇話会），出口 良平，小村 政則

F504. OpenFOAMの現状と建築環境予測・設計支援への応用

○今野 雅（OCAEL）

F505. OpenFOAM を用いた移動現象の解明と制御

○高木 洋平（阪大）

F506. OpenFOAM を用いたミルククラウンの解析

○富原 大介（日本アムスコ）

F507. 製缶エルボ内の案内羽根に発生した振動現象の検討

○富松 重行（電業社機械製作所）

F6. 企業におけるCAE活用

司会：辰岡 正樹（アルゴグラフィックス）

10月7日（日）

9:30-11:50, 15:10-17:10

F601. インバータエアコンにおける電装品放熱シミュレーション

○田中 三博、原田 浩一（ダイキン工業）

F602. オムロンにおけるCAE活用事例

○岡田 浩（オムロン）、佐藤 博、濱名 健太郎

F603. インバータ基板のはんだ接合部の熱疲労寿命の評価 ～応力特異性パラメータを用いた評価～

○劉 継紅（ダイキン工業）

F604. 産業用ゴムベルト構造解析の、並列計算による高速化

○徳田 明彦（三ツ星ベルト）

F605. 今、設計部門に求められているCAEとは～ソフトウェアと技術サポートのあり方～

○松田 和弘（アンシスジャパン）

F606. （基調講演）FEM構造解析の近未来と課題

○斎藤 誠（ナブテスコ）

F607. 解析モデルの詳細化と簡略化

○永井 亨（エムエスシーソフトウェア）

F608. 3次元形状認識による高品質メッシュ自動作成システムの開発

○NGUYEN NGOC TAM（インテグラル・テクノロジー）

F609. 東北地域の産学官を活用したCAEの取り組み

○片野 圭二（アイカムス・ラボ）

■ 部門表彰式

日時：2012年10月7日(日) 14:30～15:00

場所：神戸大学統合研究拠点コンベンションホール

★特別講演に引き続き部門表彰式を行います。

■ 懇親会

日時：2012年10月7日(日) 18:30～

会場：神戸花鳥園（〒650-0047 神戸市中央区港島南町7-1-9, <http://www.kamoltd.co.jp/kobe/>）

TEL:078-302-8899 FAX:078-302-8222 E-mail : [kobe@kamoltd.co.jp](mailto:kobe@kamoltd.co.jp)

★講演会の参加登録者は無料です。



【10月6日(土)】

## 第1室

9:30-10:45

## OS8-1. 工学・医療工学における移動境界問題(1)

座長: 今井 陽介(東北大)

802. 膜の粘弾性を考慮した赤血球の力学挙動解析  
○岩田 俊介(阪大), 伊井 仁志, 和田 成生
803. マラリア感染中期における感染赤血球と血管内皮細胞の接着シミュレーション  
○阿見 祥寿(東北大), 今井 陽介, 中秋 慶太, 石川 拓司, 山口 隆美
804. 血流解析における長手方向の残留応力影響  
○Takizawa Kenji(早大), Takagi Hirokazu, Tezduyar Tayfun(ライス大)
805. 腹部大動脈瘤の増大機序理解のための流体構造連成シミュレーション  
○水藤 寛(岡山大), 佐久間 理吏(佐賀大), 植田 琢也(聖路加国際病院), 鈴木 宗村(高木病院), 滝沢 研二(早大), 野出 孝一(佐賀大), Tezduyar Tayfun E.(ライス大)
806. 胃内部の固体粒子運動の数値シミュレーション  
○宮川 泰明(東北大), 今井 陽介, 石川 拓司, 山口 隆美

11:00-12:15

## OS8-2. 工学・医療工学における移動境界問題(2)

座長: 伊井 仁志(阪大)

807. Double-layer を用いた境界要素法によるモデル微生物の干渉解析  
○京谷 浩平(東北大), 松永 大樹, 今井 陽介, 山口 隆美, 石川 拓司
808. 差分 WENO 法で幾何学的保存則を満たす新手法  
○野々村 拓(宇宙研), 阿部 圭晃(東大), 藤井 孝藏(宇宙研)
809. 移動変形格子を用いた高次精度差分スキームにおける対称保存型メトリックの幾何学的解釈  
○阿部 圭晃(東大), 野々村 拓(ISAS/JAXA), 飯塚 宣行(東大(現 JAXA)), 藤井 孝藏(ISAS/JAXA)
810. 宇宙船のカバー除去パラシュートの流体構造連成  
○Takizawa Kenji(早大), Yuuki Tsutsui, Fritze Matthew(ライス大), Montes Darren, Tezduyar Tayfun
814. 糸の流体構造連成フラッタ現象の数値解析及び理論解析  
○澤田 有弘(産総研)

14:45-15:45

## OS8-3. 工学・医療工学における移動境界問題(3)

座長: 滝沢 研二(早大)

811. 非 Newton 流体モデルによる雪崩シミュレーション  
○森口 周二(岐大), 沢田 和秀, 上石 勲(雪氷防災), 小田 憲一(日大)
812. 濡れ性が不均一な固体表面上のマイクロデバイス二相流体問題への拡散界面追跡計算法の適用  
○高田 尚樹(産総研), 松本 純一, 松本 壮平
813. 厚板鉄鋼材レーザー切断における熱流動現象の数値解析と実験による評価  
○杉原 健太(JAEA), 中村 保之, 小川 剛充, 山田 知典, 村松 壽晴
801. 粒子法を用いた赤血球の変形運動シミュレーション

○坪田 健一(千葉大), 劉 浩

16:00-17:00

## OS12-1. シリコンとシミュレーション(1)

座長: 辛 平(東芝医用システムエンジニアリング)

1201. (基調講演) Si 結晶高品位化に役立つ第一原理計算  
○神山 栄治(岡山大)
1202. 半導体 Si, Ge 中の格子間 O 原子の安定性に関する第一原理解析  
○大和 龍紀(岡山大), 末岡 浩治
1203. Si, Ge 結晶中の格子間 H 原子の安定性に関する第一原理解析  
○小林 駿介(岡山大), 大和 龍紀, 末岡 浩治

17:15-18:00

## OS12-2. シリコンとシミュレーション(2)

座長: 神山 栄治(岡山大)

1204. 半導体 Si, Ge 結晶中のボイド欠陥形成に関する分子動力学計算  
○大田 周作(岡山大), 末岡 浩治
1205. SiO<sub>2</sub> と GeO<sub>2</sub> 結晶の機械的性質に関する第一原理解析  
○細川 貴弘(岡山大), 末岡 浩治
1206. FEM によるシリコンウェーハのアニールプロセスにおける熱変形解析  
○須藤 治生(コバレントシリコン), 青木 竜彦, 荒木 浩司, 中川 泰忠(東芝), 東真也

## 第2室

10:00-11:00

## OS11-1. フェーズフィールド法とその多様な展開(1)

座長: 上原 拓也(山形大)

1101. 鉛フリーはんだのリフトオフ発生メカニズム解明のための数値モデルの検討  
○水井 崇公(京工繊大), 高木 知弘
1102. ウラン電析 dendrite 成長のフェーズフィールドシミュレーション  
○澁田 靖(東大), 鈴木 俊夫, 太田 宏一(電中研), 倉田 正輝(JAEA)
1103. 多元系合金における dendrite 成長の定量的フェーズフィールドモデル  
○大野 宗一(北大), 松浦 清隆
1104. GPU を用いた融液流動を伴う反応生成物の成長と運動のマルチフェーズフィールド法開発  
○野本 祐春(CTC), 小村 幸浩(首都大), 岡部 豊

11:15-12:15

## OS11-2. フェーズフィールド法とその多様な展開(2)

座長: 小山 敏幸(名工大)

1105. (基調講演) GPU スパコンによる大規模フェーズフィールドシミュレーション  
○青木 尊之(東工大)
1106. GPU による Multi-Phase-Field シミュレーションの高速化評価  
○山中 晃徳(東工大), 高木 知弘(京工繊大)

14:45-15:45

## OS11-3. フェーズフィールド法とその多様な展開(3)

座長：塚田 祐貴(名工大)

- 1107. 粒界特性の結晶方位差依存性を考慮したMPF静的再結晶数値モデルの構築  
○鎮西 将太(京工繊大), 高木 知弘
- 1108. フェーズフィールド法による粒成長過程における内部構造の力学特性—弾性特性の発展—  
○廣内 智之(阪大), 渋谷 陽二
- 1109. フェーズフィールドドシミュレーションによる結晶粒分布の最適化  
○上原 拓也(山形大)
- 1110. 熱間加工マルチスケールモデルの構築と基本特性評価  
○高木 知弘(京工繊大), 山中 晃徳(東工大), 富田 佳宏(福井工大)

16:00-17:00

OS11-4. フェーズフィールド法とその多様な展開(4)

座長：山中 晃徳(東工大)

- 1111. フェーズフィールド法を用いた合金ナノ粒子内組成成分解析  
○山川 俊輔(豊田中研), 桜井 清吾(ヴィスコア), 旭良司(豊田中研), 小山 敏幸(名工大)
- 1112. L10 型強磁性合金のバリエーション選択におけるひずみ場の役割  
○上島 伸文(阪大), 吉矢 真人, 安田 秀幸
- 1113. PZTセラミックスのMPB近傍における分極ドメイン組織形成と誘電特性  
○山浦 圭祐(名工大), 塚田 祐貴, 小山 敏幸
- 1114. ニッケル基超合金におけるラフト構造形成に起因するクリープ速度増加  
○塚田 祐貴(名工大), 小山 敏幸, 村田 純教(名大)

**第3室**

10:00-11:00

OS20-1. 衝撃・崩壊問題(1)

座長：山田 浩之(防衛大)

- 2001. 免震ダンパー特性の衝撃解析コードへの組み込みとその検証解析  
○竹越 邦夫(テラバイト), 丹羽 一邦
- 2002. 高層建築物の発破解体計画に関する一考察  
○荻野 朋哉(筑波大), 磯部 大吾郎
- 2003. 大型RC骨組構造の発破解体解析  
○根岸 亮介(筑波大), 磯部 大吾郎
- 2004. 津波漂流物の衝突に伴うS造骨組構造の崩壊解析  
○董 元奇(筑波大), 磯部 大吾郎

11:15-12:15

OS20-2. 衝撃・崩壊問題(2)

座長：磯部 大吾郎(筑波大)

- 2005. 斜め衝撃下での薄肉多角形管の圧潰挙動  
○榎田 努(阪府大), 三村 耕司, 越知 正貴
- 2006. 陰的動解析の時間積分パラメータに関する研究  
○石川 寛志(IDAJ), 古口 睦士
- 2007. 微小押込試験における動的効果を考慮した数値実験  
○小笠原 永久(防衛大), 清水 陽子, 山田 浩之
- 2008. 微小検知部を有する衝撃荷重測定装置の振動抑制  
○山田 浩之(防衛大), 小笠原 永久, 井盛 三華, 小林 秀敏(阪大)

14:45-15:45

OS4-1. 大規模並列・連成解析と関連話題(1)

座長：杉本 振一郎(東大)

- 401. (講演中止)
- 402. 逆行列アプローチによるBDDコースグリッド修正の高速化  
○河合 浩志(諏訪東理大), 荻野 正雄(名大), 塩谷 隆二(東洋大), 吉村 忍(東大)
- 403. 領域分割法におけるスパース行列アルゴリズムの比較  
○Mukaddes A.M.M.(東洋大), 荻野 正雄(名大), 塩谷 隆二(東洋大)
- 404. MPI-OpenMP ハイブリッド並列領域分割法による100億自由度規模有限要素解析  
○荻野 正雄(名大), 塩谷 隆二(東洋大)

16:00-16:45

OS4-2. 大規模並列・連成解析と関連話題(2)

座長：荻野 正雄(名大)

- 405. 細分割ツールを用いた大規模並列磁場解析  
○杉本 振一郎(東大), 室谷 浩平, 河合 浩志(諏訪東理大), 吉村 忍(東大)
- 406. 大規模複合構造物のマルチスケール解析  
○齋藤 俊明(IHI), 大竹 泰弘
- 407. ADVENTURE 固有値解析モジュールの開発  
○石川 格(国立衛研), 小林 陽介(東洋大), 塩谷 隆二, 矢川 元基

**第4室**

11:00-12:15

OS3. 接着・接合・界面・薄膜の理論と実験および信頼性評価

座長：池田 徹(京大)

- 301. 異方性異種圧電材料接合角部の破壊靱性評価  
○森山 真樹(京大), 池田 徹, 宮崎 則幸
- 302. 角部微小剥離を有する三次元異材接合体の応力解析  
○板倉 司(長岡技大), 古口 日出男
- 303. 境界要素法を用いた分子間力を考慮した剥離の解析  
○関 恭平(長岡技大), 古口 日出男, 山本 陽治(キャンオン)
- 304. 熱電材料接合体角部近傍のFEMによる特異性オーダー解析  
○山下 進(小山高専), 古口 日出男(長岡技大)
- 305. ヒンジ動的接触問題  
○篠原 主勲(JAXA), 高木 亮治

14:45-15:45

OS2-1. 電子デバイス・電子材料と計算力学(1)

座長：小金丸 正明(ふくおかIST)

- 201. ハーフゾーン液柱内におけるマランゴニ対流の磁場制御に関する数値解析  
○堤田 悠紀(琉球大), 水口 尚, 高木 洋平(阪大), 岡野 泰則, 儀間 悟(琉球大)
- 202. フッ化カルシウム単結晶の真性複屈折を考慮した光学特性解析  
○北村 優太(京大), 宮崎 則幸, 永倉 直人(トクヤマ), 縄田 輝彦
- 203. 複数回の高エネルギーを吸収したセラミック素子の内部応力評価

## 第 25 回計算力学講演会 CMD2012

- 金谷 和長(東芝), 大西 諒, 網田 芳明, 安藤 秀泰
204. SEM-DICM を用いた 3D-SIC 模擬チップのひずみ計測と有限要素解析精度の向上  
○池田 徹(京大), 岡 大智, 宮崎 則幸, 田中 宏之(住ベリサーチ), 畑尾 卓也(住友ベークライト)

16:00-16:45

### OS2-2. 電子デバイス・電子材料と計算力学(2)

座長: 池田 徹 (京大)

205. カーボンナノチューブの電気伝導特性に及ぼす局所ひずみ分布の影響  
○大西 正人(東北大), 川上 浩司, 鈴木 研, 三浦 英生
206. 樹脂封止された積層半導体チップの残留応力に起因する電気特性変動評価  
○松田 和敏(ソニーセミコンダクタ), 池田 徹(京大), 宮崎 則幸, 小金丸 正明(ふくおか IST)
207. nMOSFET 内部の応力分布と電気特性との相関に関するデバイスシミュレーション  
○小金丸 正明(ふくおか I S T), 多田 直弘(京大), 池田 徹, 宮崎 則幸, 友景 肇(福岡大)

### 第 5 室

10:00-11:00

### OS22-1. 計算力学と最適化(1)

座長: 多田 幸生 (神戸大)

2201. 微視構造を有する材料の剛性最大化問題に対するトポロジー最適化  
○池田 圭佑(京大), 山田 崇恭, 泉井 一浩, 西脇 眞二, 川本 敦史(豊田中研)
2202. 遠赤外線レンズのトポロジー最適化に関する一考察  
○赤土 侑也(京大), 大門 真(豊田中研), 山田 崇恭(京大), 泉井 一浩, 西脇 眞二
2203. 格子ボルツマン法を用いたレベルセット法に基づく構造最適化における一考察  
矢地 謙太郎(京大), ○山田 崇恭, 吉野 正人(信州大), 松本 敏郎(名大), 泉井 一浩(京大)
2204. 位相最適化の非線形構造解析への適用  
○古口 睦士(IDAJ), 石川 覚志

11:15-12:15

### OS22-2. 計算力学と最適化(2)

座長: 泉井 一浩 (京大)

2205. シェル-音場連成問題における形状最適化  
○下出 健介(豊田工大), 下田 昌利
2206. 応答曲面法を利用した膜構造体のパラメトリック形状最適化  
○中田 佑哉(豊田工大), 劉 陽, 下田 昌利
2207. 補正付き摂動法と応答曲面法を組合わせた振動特性の最適化手法  
○聰 希祿(埼工大), 石田 祥子(明治大), 萩原 一郎
2208. コンプライアントメカニズムによる衝撃吸収構造の創成に関する研究  
○服部 悠太(早大), 宮下 朋之

14:45-15:45

### OS22-3. 計算力学と最適化(3)

座長: 下田 昌利 (豊田工大)

2209. デザイン性を考慮する構造設計アプローチ

- 町田 裕二(舞鶴高専), 室巻 孝朗, 花原 和之(神戸大)

2210. 最適制御によるゴルフスイングの解析  
○鈴木 克幸(東大), 宿利 雄太, 児玉 斎(MR C P)
2211. 薄肉プラスチック製品を対象とした射出成形におけるプロセスパラメータの最適化 (目的関数の検討)  
○小貫 涼介(金沢大), 北山 哲士, 山崎 光悦
2212. 押込み試験に基づく逆解析手法による弾塑性材料パラメータ同定への最適化手法の適用  
○坂本 潤嗣(長野県工技総セ), 中村 正行(信州大)

16:00-16:45

### OS22-4. 計算力学と最適化(4)

座長: 北 栄輔 (名大)

2213. 文法進化における個体定義の改良について  
杉浦 秀幸(名大), ○水野 貴央, 北 栄輔
2214. 条件付き近似最適化のための Delaunay 分割を用いたサンプリング法  
○常慶 陽介(島根大), 坂田 誠一郎(近畿大), 芦田 文博(島根大)
2215. 強化学習を用いた ABC アルゴリズムの開発  
○西山 賢斗(芝浦工大), Tam BuiNgoc, 長谷川 浩志

### 第 6 室

9:45-10:45

### OS21-1. 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(1)

座長: 須賀 一彦 (阪府大)

2101. 転位を含む材料への原子・粗視化粒子ハイブリッド法の適用  
○小林 亮(名工大), 田村 友幸, 尾形 修司
2102. アルミナ結晶中のらせん転位の安定性に関する 大規模分子動力学解析  
○高田 和明(岡山大), 鶴田 健二, 藤森 和博
2103. シリカ中のクラック生成に対する含有水分子の効果: ハイブリッド量子古典シミュレーション  
○島田 貴章(名工大), 河野 貴久(物性研), 田村 友幸(名工大), 小林 亮, 尾形 修司
2104. ナノサイズの Si 部品間のウェハーボンディング過程に関するハイブリッド量子古典シミュレーション  
○服部 達徳(名工大), 尾形 修司, 河野 貴久(物性研), 小林 亮(名工大), 田村 友幸

11:00-12:15

### OS21-2. 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(2)

座長: 後藤 俊幸 (名工大)

2105. ハイブリッド量子古典法に適したオーダーN 型の実空間グリッド密度汎関数コードの開発  
○尾形 修司(名工大), 河野 貴久(物性研), 大庭 伸子(豊田中研)
2106. 半導体・セラミックス中の粒界偏析のハイブリッド MC/MD シミュレーション  
○菅原 和仁(岡山大), 鶴田 健二, 高田 和明, 藤森 和博
2107. 分子動力学法を用いた放熱材料のフィラ-樹脂界面での熱伝導率解析  
○田中 宏一(デンソー), 尾形 修司(名工大), 小林 亮,

田村 友幸, 狐塚 勝司(デンソー)

2108. 格子ボルツマン法の境界条件における Ghost Fluid アルゴリズムの適用  
○春名 俊宏(阪府大), 金田 昌之, 須賀 一彦
2109. 固液分離装置内 3 相流を予測するための MPS 法コードの開発  
○高橋 亮平(東理大), 鈴木 正也(JAXA), 山本 誠(東理大), 北田 浩(CMS)

14:45-16:00

## OS21-3. 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(3)

座長: 尾形 修司 (名工大)

2110. DC-RGDFT を用いたハイブリッド量子古典シミュレーション: グラファイト中 Li 拡散への適用  
○大庭 伸子(豊田中研), 尾形 修司(名工大), 河野 貴久(物性研), 小林 亮(名工大), 田村 友幸
2111. Li グラファイト層間化合物と電解質との界面での Li 輸送に関するハイブリッド量子古典シミュレーション  
○田賀 浩章(名工大), 尾形 修司, 大庭 伸子(豊田中研), 河野 貴久(物性研), 田村 友幸(名工大)
2112. 高圧下でのグラファイトのダイヤモンド化反応に対する層間挿入原子の効果  
○塚本 耕司(名工大), 尾形 修司, 大庭 伸子(豊田中研), 河野 貴久(物性研), 小林 亮(名工大)
2113. 第一原理計算による CNT/GaAs ヘテロ界面の電子状態解析  
○伊丹 雅彦(岡山大), 鶴田 健二, 藤森 和博, 深野 秀樹
2114. 分子動力学法によるカーボンナノチューブ内部の流動解析  
○今江 友彦(阪府大), 金田 昌之, 須賀 一彦

16:15-17:30

## OS21-4. 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(4)

座長: 鶴田 健二 (岡大)

2115. 大規模な剛体分子集合系のための古典 MD コードの開発  
○鍛島 康裕(名工大), 樋山 みやび(名大), 尾形 修司(名工大), 小林 亮, 田村 友幸
2116. 大規模な水分子クラスターの外部電場に対する時間応答に関する剛体動力学シミュレーション  
○丹羽 洋平(名工大), 鍛島 康裕, 尾形 修司, 樋山 みやび(名大), 小林 亮(名工大)
2117. テイラークエット乱流における高分子の影響  
○杉山 智哉(名工大), 後藤 俊幸, 渡邊 威
2118. 熱格子ボルツマン法による常磁性流体の磁化力対流数値解析  
○加納 大雅(阪府大), 金田 昌之, 須賀 一彦
2119. 雲中の水滴と乱流の相互作用  
○是石 拓也(名工大), 後藤 俊幸, 三浦 英昭 (核融合研)

【10月7日(日)】

## 第 1 室

9:30-10:45

## OS14-1. メッシュフリー/粒子法とその関連技術(1)

座長: 萩原 世也 (佐賀大)

1401. 磁気粒子による運動論的磁場解析  
○宮崎 修司(SHI), 市嶋 大路
1402. 粒子法における圧力振動の抑制に関する研究  
○日比 茂幸(防衛大), 藪下 和樹
1403. 10 億粒子解析のためのマルチスケールグリッドを用いた階層型領域分割 MPS 陽解法と津波解析への応用  
○室谷 浩平(東大), 越塚 誠一, 藤澤 智光(プロメテック), 三目 直登(東大), 吉村 忍
1404. MPS 法におけるキャピテーションモデルの開発  
○山川 貴大(東大), 越塚 誠一, 柴田 和也, 新聞敦(デンソー), 若原 善行
1405. SPH法による大変形を考慮した粉体成形に関する研究  
○井田 浩一(東光), 酒井 謙(横国大), 張 崇偉

11:00-12:15

## OS14-2. メッシュフリー/粒子法とその関連技術(2)

座長: 越塚 誠一 (東大)

1406. Hamiltonian MPS 粒子法による Reissner-Mindlin シェルの解析モデル  
○ショウヨウ(東大), 伊藤 広貴, 柴田 和也, 越塚 誠一
1407. SPH 法による口腔内モデル解析  
○平山 大輔(東医歯大), 水口 俊介, 呂 学龍(横国大), 酒井 謙
1408. SPH 法によるイメージベースド人体頭部の衝撃解析一頭部モデルについての検討一  
○府本 稍(佐賀大), 萩原 世也, 葉山 裕, 武富 紳也, 只野 裕一
1409. SPH法によるミクロ組織解析  
○酒井 謙(横国大), 呂 学龍
1410. 原子間ポテンシャルを基礎とするマクロ粒子モデリングによる弾塑性材料挙動の再現  
○齋藤 賢一(関西大), 尾北 寛

15:15-16:15

## OS14-3. メッシュフリー/粒子法とその関連技術(3)

座長: 酒井 謙 (横国大)

1411. 水面に突入する物体表面の滑りを考慮したスプラッシュのシミュレーション  
○横山 真男(明星大), 窪田 佳寛(東洋大), 矢川 元基, 望月 修
1412. 拡張有限要素法のフェーズフィールド解析への適用  
○本田 翔(佐賀大), 只野 裕一, 萩原 世也
1413. 静電塗布法によるコロイド堆積シミュレーションのための静電場解析への拡張有限要素法の適用  
○今井 登(理研), 長嶋 利夫(上智大), 加瀬 究(理研), 田島 右副, 青山 哲也, 折井 孝彰
1414. アダプティブ EFGM における節点移動でのバブル半径の影響  
○下原 竜太郎(佐賀大), 萩原 世也, 葉山 裕, 武富 紳也, 只野 裕一

## 第 2 室

10:00-11:00

## OS11-5. フェーズフィールド法とその多様な展開(5)

座長: 高田 尚樹 (産総研)

1115. Phase-field crack モデルの基本特性評価  
○大島 研斗(京工繊大), 高木 知弘, 村松 眞由(産総研)
1116. フェーズフィールド微視的弾性論を用いた破壊靱性の組織形態依存性の解析  
○斎藤 真輝(名工大), 塚田 祐貴, 小山 敏幸
1117. KWC phase-field モデルを用いた神経細胞の軸索伸展シミュレーション  
○中川 和哉(同志社大), 高木 知弘(京工繊大), 森田 有亮(同志社大), 仲町 英治
1118. フェーズフィールド法を用いた誘電体レーザー共振器の最適化  
○竹澤 晃弘(広大), 北村 充

11:15-12:00

## OS11-6. フェーズフィールド法とその多様な展開(6)

座長: 高木 知弘 (京工繊大)

1119. Phase Field 法を用いた一様せん断下の二相界面挙動の数値シミュレーション  
○橋本 和卓(慶大), 深淵 康二
1120. フェーズフィールド法による沸騰伝熱の数値解析  
○福多 将人(東芝), 山本 泰
1121. 混相流体力学数値シミュレーションのための保存形拡散界面モデルに基づく移動境界追跡法  
○高田 尚樹(産総研), 松本 純一, 松本 壮平
1122. (講演中止)

15:15-16:00

## OS18-1. 計算力学における GPU コンピューティング(1)

座長: 青木 尊之 (東工大)

1801. 領域分割型有限要素法による線形弾性解析のGPU実装  
○藤瀬 遼平(九大), 荻野 正雄(名大), 金山 寛(九大)
1802. 並列化 LU 分解を用いたコンパクト差分の GPU 実装と性能評価  
○出川 智啓(沼津高専)
1803. GPU やベクトル計算機における粒子マッピングアルゴリズムの比較  
○古市 幹人(IFREE), 西浦 泰介

16:15-17:00

## OS18-2. 計算力学における GPU コンピューティング(2)

座長: 西浦 泰介 (JAMSTEC)

1804. 複数 GPU による Local Mesh Refinement 法を用いたチャネル乱流の LES 解析  
○小野寺 直幸(東工大), 青木 尊之
1805. 複数 GPU を用いた大規模粒子計算の動的負荷分散  
○都築 怜理(東工大), 青木 尊之
1806. 非構造格子に基づく浅水波方程式解法の GPGPU による高速化  
曾 新翔(東工大), 赤穂 良輔, ○中村 恭志

**第 3 室**

10:00-11:00

## 一般セッション(1)

座長: 梶島 岳夫 (阪大)

2502. 保存型有限要素法の構造解析への応用  
○飯沼 敏也(AW-E), 邵 長城

2503. デザインパターンを用いた FEM プログラムの設計  
○関東 康祐(茨城大)

2504. Isogeometric 解析における基底関数の影響  
○大石 篤哉(徳島大), 仁木 紀博, 吉村 忍(東京大)

2505. 厚板成形シミュレーションのための要素開発  
○山本 剛大(横国大), 山田 貴博, 松井 和己

11:15-12:15

## 一般セッション(2)

座長: 藤本 岳洋 (神戸大)

2506. 低合金鋼平板の溶接残留応力解析結果に及ぼす各種影響因子の評価  
○柳田 信義(日立研), 松本 健太(京大), 斎藤 高一(HGNE)
2507. レーザー照射を受ける薄板の熱弾塑性解析 (重ね照射における最初の照射点で生成される残留変形について)  
加藤 保之(日大), ○箱田 将和, 村山 佳正, 上田 政人
2508. 2 段階のステップ剪断応力下のカーテールのクリープ変形挙動とその数値解析モデルについて  
加藤 保之(日大), ○御園 将希, 豊田 義彰, 上田 政人
2509. 微視的ランダム変動を考慮した一方向繊維複合材料の確率熱応力解析  
○藤原 健一(島根大), 坂田 誠一郎(近畿大), 芦田 文博(島根大)

15:15-16:15

## 一般セッション(3)

座長: 西脇 眞二 (京大)

2510. 汎用 PFM のオブジェクト指向設計  
○草崎 泰之(茨城大), 関東 康祐(茨城大)
2511. 非定常不規則振動応答の自乗平均値の積分値の簡易計算法 (異なる振幅非定常性に対する検討)  
○青木 繁(都立産技高専), 深野 あづさ
2512. (講演中止)
2513. ピン接合のみを使用した 3D 組立構造の解析手法の検討  
○三村 泰成(鶴岡高専)
2514. 数値データから元の数式推定の研究  
○曾谷 勝義(NEC)

16:30-17:30

## OS17. 混相流の数値流体力学

座長: 柳瀬眞一郎@岡山大

1701. 前処理法を用いた水-蒸気流計算コードによるフラッシング流の評価  
○森田 良(電中研)
1702. 吸収性基板上における透過性液膜の光誘起マランゴニ流  
○佐伯 文浩(鳥取大), 福井 茂寿, 松岡 広成
1703. 超音速ジェットミルによる粒子粉砕の数値シミュレーション  
山本 誠(東理大), ○酒巻 亮平
1704. オープンフォームを用いた乾式除染に関する数値的研究  
○柳瀬 眞一郎 (岡山大), 張 棟, 百武 徹 (横国大), 高橋 信雄 (JAEA), 横山 薫, 杉杖 典岳

## 第 4 室

9:30-10:45

## OS7-1. 計算電磁気学と関連話題(1)

座長: 杉本 振一郎(東大)

701. 磁場問題の反復型領域分割法に関する一考察  
○田上 大助(九大)
702. 辺有限要素法より得られる対称疎行列に対する最小残差に基づく線形解法の有効性の検討  
○岡本 吉史(宇大), 圓谷 友紀, 藤原 耕二(同大), 里周二(宇大)
703. DDM-MINRES 法による大規模非線形静磁場解析  
○荻野 正雄(名大), 杉本 振一郎(東大), 金山 寛(九大)
704. 回転機械における非定常電磁場解析  
○金山 寛(九大), 杉本 振一郎(東大), 寺田 成吾(九大), 蔵本 星矢
705. 数値人体モデルによる大規模 full-wave 電磁界解析手法の性能評価  
○武居 周(苫小牧高専), 室谷 浩平(東大), 吉村 忍, 金山 寛(九大)

11:00-12:15

## OS7-2. 計算電磁気学と関連話題(2)

座長: 田上 大助(九大)

706. 抵抗スポット溶接の連成現象および溶接品質におよぼす接触電気抵抗の影響の検討  
○市来 英明(九工大), 二保 知也, 堀江 知義, 山川 大祐(トヨタ自動車九州), 靱井 信之
707. メッシュスムージングを用いた簡易 MRI モデルの磁場-構造並列連成解析  
○杉本 振一郎(東大), 藤井 秀樹, 片岡 俊二, 吉村 忍
708. 非適合ボクセル有限要素法を用いた数値解析とその応用  
○佐藤 孝洋(北大), 渡辺 浩太(室蘭工大), 五十嵐 一(北大)
709. RPIM を用いたメッシュレス電磁場解析におけるパラメータの検討  
○田中 義和(広大), 刀根 良太, 藤本 由紀夫
710. 磁気ヒステリシス現象に対するプレイモデルの有用性  
北尾 純士(同大), 橋本 和茂, 高橋 康人, ○藤原 耕二

15:15-16:30

## OS5-1. 社会・環境・防災シミュレーション(1)

座長: 北 栄輔(名大)

501. マルチエージェント型交通流シミュレータを用いた災害からの避難時にゾーニングが交通流に与える影響の評価  
○皆川 浩人(東大), 吉村 忍, 藤井 秀樹
502. Chander 型多台参照追従モデルによる隊列走行について  
○朝比奈 鋼司(名大), 清水 光輝, 脇田 佑希子, 北栄輔
503. ASI-Gauss 法および E-Simulator による 4 層鋼構造骨組の地震応答解析の V&V について  
宮村 倫司(日大・防災科研), ○磯部 大吾郎(筑波大)
504. 観測精度を考慮した逆解析手法による複数鉄筋層を含むコンクリート内の鉄筋腐食検出  
○皆川 浩一(東理大), 須賀 一博(東理大), 菊池 正紀(東理大)
505. 建物内に配置した家具の地震時挙動解析

○賀 鐘輝(筑波大), 磯部 大吾郎

16:45-18:00

## OS5-2. 社会・環境・防災シミュレーション(2)

座長: 藤井 秀樹(東大)

506. 魚価格リスク回避のためのオプション設計  
関谷 直大(名大), ○原田 昌朗, 北 栄輔
507. 粒子法による津波シミュレーションの基礎的検討  
○今里 淳(横国大), 酒井 謙
508. 有限要素法と MPS 法を用いた流体構造連成解析  
○三目 直登(東大), 吉村 忍, 室谷 浩平
509. ダクト内漏洩水素の拡散挙動解析  
○月川 久義(九大), 井上 雅弘, 岡部 将志, 金山 寛, 小倉 鉄平
510. 海底防波堤による津波抑制の数値的研究  
○藤田 恵亮(東理大), 山本 誠

## 第 6 室

9:30-10:45

## OS9-1. 材料の組織・強度に関するマルチスケールアナリシス(1)

座長: 大橋 鉄也(北見工大)

901. GN 転位-結晶塑性 FEM 解析による Mg 基 LPSO 相におけるキンクバンド形成機構の検討  
○田尻 聡太郎(慶大), 上田 亮, 只野 裕一(佐賀大), 志澤 一之(慶大)
902. 場の理論に基づく双晶変形のモデル化とマグネシウムへの適用  
○井宮 和寛(神戸大), 長谷部 忠司
903. 結晶塑性均質化法を用いた工業用純チタンの降伏曲面評価  
○本田 充(佐賀大), 只野 裕一, 松本 克史(神鋼), 伊藤 良規
904. 結晶塑性均質化法によるマグネシウムの成形限界予測  
平田 彰太郎(佐賀大), 桑代 直樹, ○只野 裕一
905. 結晶塑性論に基づく HCP 金属の非法線性に関する検討  
○只野 裕一(佐賀大)

11:00-12:15

## OS9-2. 材料の組織・強度に関するマルチスケールアナリシス(2)

座長: 奥村 大(名大)

906. マルチスケール有限要素解析による集合組織が曲げ加工性に及ぼす影響の評価  
○本田 武志(同志社大), 倉前 宏行(阪工大), 大畑 富相(大産大), 森本 秀夫(古河電工), 森田 有亮(同志社大)
907. 5000 系アルミニウム合金の成形限界ひずみの結晶塑性モデルによる予測性について  
○松井 裕貴(山形大), 黒田 充紀, 吉田 健吾, 上間 直幸
908. 集合組織を考慮したマグネシウム板の圧延解析手法  
○成澤 和晃(山形大), 小泉 隆行, 黒田 充紀
909. 結晶塑性均質化法を用いた FCC 金属の成形限界予測における集合組織の影響  
○桑代 直樹(佐賀大), 只野 裕一
910. 結晶塑性有限要素法を用いたひずみの局所化解析  
○谷原 司(山形大), 吉田 健吾, 黒田 充紀

15:15-17:15

OS9, OS10 合同ポスターセッション

924. 巨視的ひずみ勾配下の周期境界条件に関する検討  
○内田 真(岡山大), 多田 直哉
925. 第 2 相粒子を含む金属材料中の転位蓄積と加工硬化の結晶塑性解析  
大橋 鉄也(北見工大), ○奥山 彫夢
926. 微細積層構造に生じる弾塑性変形の有限要素解析  
大橋 鉄也(北見工大), ○ロスランリディアナ, 高橋 宏輔, 佐藤 満弘
927. 場の理論に基づく固執すべり帯における疲労き裂発生プロセス解明に関する研究  
○福谷 聡規(神戸大), 中谷 峻(ニコソ), 長谷部 忠司(神戸大)
928. マルテンサイト組織の強度発現機構と劣化過程のモデル化とシミュレーションに関する場の理論的研究  
○飯田 真士(神戸大), 長谷部 忠司, 高柳 哲平(豊田織機)
929. ULSI 素子内の熱酸化膜形成時に生ずる転位の蓄積シミュレーション  
佐藤 満弘(北見工大), 大橋 鉄也, ○及川 亨, 丸泉 琢也(東京都大)
930. 場の理論に基づく粒内不均質場の発展によるバウシニング効果発現機構についての研究  
○渡辺 宗一郎(神戸大), 長谷部 忠司
931. U 形ノッチの先端から放出される幾何学的に必要な転位の数値解析  
大橋 鉄也(北見工大), 佐藤 満弘, ○小林 辰範, 斉藤 知明, 板尾 聖矢
932. フィンスラー空間に拡張した場の理論に基づくソフトアクティブマテリアルのモデル化とシミュレーション  
○福谷 聡規(神戸大), 長谷部 忠司
933. 周期材料からなる構造部材のトースケール時間依存変形解析  
○佐々木 匠(筑波大), 松田 哲也
1009. 第一原理計算を用いた化学ポテンシャル評価に基づく水素ガス環境における金属への固溶水素濃度の評価  
○瀬良 雅也(京大), 松本 龍介, 宮崎 則幸
1010. 原子モデルを用いた有限温度におけるマグネシウム単結晶中の転位対生成解析  
○神垣 沙奈(京大), 松本 龍介, 浦長瀬 正幸, 宮崎 則幸
1011. 離散転位力学による銅ナノ薄膜界面端近傍における疲労下での転位解析  
近藤 忠宏(京大), ○嶋田 隆広, 北村 隆行
1012. PbTiO<sub>3</sub> ナノチューブにおける強誘電特性の臨界寸法の消失  
○嶋田 隆広(京大), Wang Xiaoyuan, 北村 隆行
1013.  $\alpha$  鉄中における応力勾配下での水素拡散エネルギー障壁に関する基礎的検討  
○武富 紳也(佐賀大), 木村 慎吾, 松本 龍介(京大), 萩原 世也(佐賀大), 宮崎 則幸(京大)
1014. Ti 合金のエンタルピーと  $\omega$  相安定性の第一原理計算  
○宮前 将(阪府大), 上杉 徳照, 東 健司
1015. 単結晶シリコンのせん断シミュレーション及び AES 解析  
○藤原 正大(神戸大), 屋代 如月
1016. 傾角粒界の方位差と転位伝ば能力の関係

- 木下 恵介(金沢大), 下川 智嗣, 若子 倫菜, 喜成 年泰
1017. パラジウム中の水素拡散に関する分子動力学シミュレーション  
○西村 憲治(産総研)
1018. 粒界き裂の成長に対する粒界転位源能力の影響  
○坪井 将明(金沢大), 下川 智嗣, 若子 倫菜, 喜成 年泰
1019.  $\beta$ -Sn の活動すべり系とその結晶方位依存性に関する原子論的研究  
○木下 佑介(名大), 大野 信忠
1020. アルミニウムにおける溶質原子間の相互作用エネルギーとクラスタリングの第一原理計算  
○上杉 徳照(阪府大), 東 健司
1021. (講演中止)
1022. 酸化物粒子による分散強化の転位動力学解析  
○佐藤 将太(東理大), 高橋 昭如
1023. 様々な外部負荷応力状態下における粒界から転位が放出する現象の原子シミュレーション  
○堀川 一樹(金沢大), 下川 智嗣, 喜成 年泰, 若子 倫菜
1024. MD 法・連続場変換法の併用による非晶質金属の変形機構解析  
○林 洗樹(阪大), 垂水 竜一, 譚田 真人, 渋谷 陽二
1025. 原子弾性剛性係数による Fcc 金属の表面・界面力学特性解析  
○池宮 一繁(神戸大), 屋代 如月
1026. 原子弾性剛性係数(AES)による bcc-Fe 鉄の結晶粒界の特性評価  
○山根 堯(神戸大), 屋代 如月
1027. 延性脆性積層複合材の力学特性に対する積層方向依存性  
○小黒 拓真(金沢大), 下川 智嗣, 若子 倫菜, 喜成 年泰
1028. 面欠陥から完全転位が放出する現象の最小エネルギー経路解析  
○中西 貴之(金沢大), 下川 智嗣, 若子 倫菜, 喜成 年泰
1029. 転位の自己エネルギーに対する粒界の影響  
○はの木澤 亮(金沢大), 下川 智嗣, 若子 倫菜, 喜成 年泰
1030. アモルファス金属の塑性変形挙動に関する分子動力学解析  
○岩崎 洋佑(信州大), 西村 正臣, 荒井 政大
1031. カーボンナノチューブの欠陥と局所不安定性に関する分子動力学的研究  
○西村 正臣(信州大), 吉田 大輝, 荒井 政大
1032. 林立カーボンナノチューブの圧縮特性と微視構造の関係  
○川地 正樹(名大), 木下 佑介, 大野 信忠
1033. bcc-fe 中のらせん/刃状転位に関する NEB 解析および AES 解析  
○永田 祥一朗(神戸大), 屋代 如月
1034. 分子動力学法によるシリカガラスのガラス転位温度付近における緩和挙動の検討  
○内山 智成(信州大), 工藤 智駿, 西村 正臣, 荒井 政大
1035. 分子動力学法を用いたオニオンライクカーボンの力学的挙動に関する研究

- 西村 英晃(神戸大), 屋代 如月
1036. 多結晶金属の不連続降伏の転位動力学解析  
○小暮 泰生(東理大), 高橋 昭如
1037. 第一原理計算による鉄表面上の酸素吸着に関する解析  
○松中 大介(阪大), 渋谷 陽二
1038. Morse ポテンシャルによる Mg-Y-Zn 合金の分子動力学シミュレーション: 圧縮変形下のキンク生成メカニズム  
○寺田 駿(神戸大), 屋代 如月
1039. 鉄中の水素拡散の同位体効果に関する経路積分シミュレーション  
○猪原 彰大(阪大), 君塚 肇, 尾方 成信
1040. 第一原理計算に基づく非線形弾性構成式を用いた単結晶の大変形挙動の有限要素解析  
○西野 隆博(阪大), 君塚 肇, 尾方 成信
1041. 拘束 MD 法によるアモルファス金属の局所構造の自由エネルギー評価  
○松田 宙樹(阪大), 譚田 真人, 君塚 肇, 尾方 成信
1042. 分子動力学法による自己組織化量子ドットの積層構造と機械的特性の評価  
○山口 達也(関西大), 齋藤 賢一, 淀谷 芽実
1043. イットリア安定化ジルコニアの原子間ポテンシャル作成とイオン伝導度評価  
○久保 淳(東大生研), AlbinaJan Michael, 梅野 宜崇
1044. 高温引張下における単層カーボンナノチューブ内の転位の移動と構造変化に関する分子動力学的研究  
○足立 利光(阪大), 山口 康隆, 平原 佳織, 中山 喜萬

17:15-18:15

## OS9-3. 材料の組織・強度に関するマルチスケールアナリシス (3)

座長: 志澤 一之(慶大)

911. 金属/酸化物界面の組織健全性支配因子に関する量子分子動力学的研究  
○鈴木 研(東北大), 大西 正人, 三浦 英生
912. 抵抗スポット溶接解析のためのマイクロ接触電気抵抗解析  
○石川 翔太(九工大), 二保 知也, 倉前 宏之(阪工大), 堀江 知義(九工大)
913. 高ひずみ速度における IF 鋼板の変形特性の解明  
○樋口 雄哉(山形大), 黒田 充紀, 広瀬 智史(新日鉄), 上西 朗弘
914. 複雑系に対する場の理論に基づくマルチスケールモデリングとシミュレーション  
○長谷部 忠司(神戸大)

## 第 7 室

10:00-11:00

## OS10-1. 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)

座長: 渋谷 陽二(阪大)

1001. hcp 構造と長周期積層構造の変形挙動に関する原子モデル解析  
○松本 龍介(京大), 浦長瀬 正幸, 宮崎 則幸
1002. 局所エネルギー・局所応力の第一原理解析: 金属粒界・欠陥への適用  
○香山 正憲(産総研), Wang Hao, 田中 真悟, 椎原 良典(東大生研), 石橋 章司(産総研)

1003. BCC 鉄中格子欠陥移動のための活性化自由エネルギーの評価  
○森 英喜(産技短大)

1004. 第一原理計算による遷移金属表面の剛性評価  
○椎原 良典(東大生研), 香山 正憲(産総研), 石橋 章司

11:15-12:15

## OS10-2. 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)

座長: 香山 正憲(産総研)

1005. ナノ水滴による bcc-Fe の液滴衝撃エロージョンに関する分子動力学的研究  
○石田 涼(群馬大), 相原 智康
1006. 原子レベルシミュレーションによるセルロースナノファイバーおよびナノフィブリルの構造と強度の評価  
○齋藤 賢一(関西大), 大野 治彦, 松尾 俊一郎(京セラ)
1007. 分子動力学法による鉄粒界・固液界面三重点キネティクスの解析  
○澁田 靖(東大), 小口 かなえ, 鈴木 俊夫
1008. レベルセット転位動力学法を用いたブリズマティック転位ループのモデリング  
Pan Jun(阪大), ○渋谷 陽二

15:15-17:15

OS9, OS10 合同ポスターセッション  
(講演題目は前ページに記載)

【10月8日(月)】

## 第 1 室

9:45-11:00

## OS24-1. 計算バイオメカニクス(1)

座長: 東藤 貢(九大)

2401. スクワット動作時の PS 型人工膝関節における応力集中解析  
○Mohd AnuarMohd Afzan(九大), 東藤 貢(九大応研)
2402. 人体モデルを用いた歩行者事故における歩行姿勢と受傷メカニズムの検討  
○パル・チンモイ(日産自動車), 河辺 佳子, 岡部 友三朗
2403. 人工股関節ステム長と初期固定性の関係に関する計算バイオメカニクスの検討  
○荒地 智晴(芝浦工大), 山本 創太, 井口 普敬(名市大), 卯野 直(日本リマ)
2404. 歩行転倒シミュレーションによる高齢者転倒骨折防止ヒッププロテクタの生体力学的評価  
○山本 創太(芝浦工大), 伊藤 翔太(小糸製作所), 柴谷 未秋(カネカ), 小山 央
2405. 有限要素解析を用いたヒト膝関節および半月板の力学機能評価手法の開発  
○浅野 浩司(同志社大), 倉前 宏行(阪工大), 森田 有亮(同志社大), 仲町 英治

11:15-12:15

## OS24-2. 計算バイオメカニクス(2)



座長：村瀬 晃平(近畿大)

2406. 海綿骨を考慮したヒト下顎骨のマイクロ CT イメージベース動的 FEM 解析  
○平 龍太郎(慶大), 池上 健太, 高野 直樹, 中納 治久(昭和大)
2407. 口腔インプラント周辺海綿骨の均質化モデリングによる静的・動的 FEM 解析  
○高野 直樹(慶大), 松永 智(東歯大), 井出 吉信, 阿部 伸一
2408. 歯骨再生と血管新生の数値解析  
○木須 健太(九工大), 永山 勝也, 松尾 雅斗(神歯大)
2409. 海綿骨の形態変化と異方性を考慮したマルチスケール力学解析  
○名倉 健(龍谷大), 田原 大輔, 辻上 哲也, 安達 泰治(京大再生研)

14:45-15:45

OS24-3. 計算バイオメカニクス(3)

座長：坪田 健一(千葉大)

2410. 準静的引張下におけるコレステロール含有脂質膜の破断：分子動力学シミュレーション  
○重松 大輝(阪大), 越山 颯一朗, 和田 成生
2411. 応力誘起平滑筋細胞活性のためのマルチスケール有限要素解析  
○内田 享宏(同志社大), 倉前 宏行(阪工大), 森田 有亮(同志社大), 仲町 英治
2412. 関節軟骨・細胞のマルチスケール・マルチフィジックス有限要素解析手法の開発  
○新田 那小哉(同志社大), 倉前 宏行(大工大), 森田 有亮(同志社大), 仲町 英治
2413. 触感と遺伝的アルゴリズムを利用した軟材料の内部形状推定  
○小川 拓也(近畿大), 村瀬 晃平

第 2 室

14:45-15:45

OS19-1. 破壊力学とき裂の解析・き裂進展シミュレーション(1)

座長：岡田 裕(東理大)

1904. 結合力モデルを用いた XFEM 解析  
○長嶋 利夫(上智大)
1905. XFEM による二次元弾塑性き裂解析  
○下村 健太(茨城大), 関東 康祐
1906. 付帯条件付き多次元型移動最小自乗法を用いたき裂進展解析に関する研究  
○崎原 康平(東洋大), 松原 仁(琉球大), 江戸 孝昭, 矢川 元基(東洋大)
1907. 板成形加工における延性破壊評価のための楕円空孔モデル  
○小森 和武(大同大)

16:00-17:00

OS19-2. 破壊力学とき裂の解析・き裂進展シミュレーション(2)

座長：河合 浩志(諏訪東理大)

1909. はく離を有する CFRP 積層構造の XFEM 解析  
○秋田 幸仁(上智大), 長嶋 利夫

1910. 結合力モデルを用いた CFRP 積層構造の XFEM 解析  
○海老名 航(上智大), 長嶋 利夫
1911. 精密なモデルによるファクトリールーフをもつ表面き裂のき裂進展速度の評価  
○和田 義孝(近畿大), 菊池 正紀(東理大)
1903. 表面き裂の疲労成長におよぼす材料熱処理および複数き裂干渉効果に関する研究  
○李 浩淵(神戸大学大学院), 藤本 岳洋, 西岡 俊久

17:15-18:15

OS19-3. 破壊力学とき裂の解析・き裂進展シミュレーション(3)

座長：長嶋 利夫(上智大)

1912. 重合メッシュ法を用いた中性子計測ハウジング射角取り付け部における応力腐食割れ評価  
菊池 正紀(東理大), 和田 義孝(近畿大), 須賀 一博(東理大), 岩松 史則(日立), ○新宅 勇一(東理大)
1913. 原子炉機器溶接部の自動き裂進展解析システムの開発  
○土居 博昭(JNES), 顧 文偉(CTC), 田島 誠一, 羽間 収, 中村 均
1914. 大変形問題における J 積分計算に関する研究(自動メッシュ生成された四面体二次要素による計算)  
○越間 哲也(東理大), 岡田 裕
1902. デローニ自動要素分割を用いた曲線前縁き裂進展の 3 次元移動有限要素解析  
○松原 仁志(神戸大学大学院), 藤本 岳洋, 西岡 俊久

第 3 室

14:45-15:45

OS23-1. 次世代 CAD/CAM/CAE/CG/CSCW/CAT/C-Control(1)

座長：萩原 一郎(明治大)

2301. 歯車接触面の動的大変形解析  
○吉田 史郎(湘南 R&D)
2302. 新幹線車両の高速走行による線路構造物周辺の振動騒音解析  
○大須賀 健志(神奈工大), 田辺 誠
2303. 地震時の新幹線車両と線路構造物間の動的連成挙動の解析  
○高橋 竜司(神奈工大), 田辺 誠
2304. Model Order Reduction を用いたリアルタイム動的大変形シミュレーション  
○鈴木 克幸(東大), 和田 雅之, 岡安 優

16:00-17:00

OS23-2. 次世代 CAD/CAM/CAE/CG/CSCW/CAT/C-Control(2)

座長：鈴木 克幸(東大)

2305. 積分方程式に基づく粒子法の検討  
○北風 慎吾(アライド)
2306. ドット重心法による高精度全視野ひずみ計測のためのカメラキャリブレーション法  
○豊吉 巧也(近畿大), 和田 義孝, 古川 知成(Polytechnic Institute and State Univ.)
2307. GUI を用いた対話型格子形成システムの構築  
○滝井 郁人(京工繊大), 松野 謙一, 山川 勝史
2308. 点群データ分類と自動位置合わせの高速化  
○趙 希祿(埼玉大), 徐 放(住友重工), 萩原 一郎(明治大)

17:15-18:00

## OS23-3. 次世代 CAD/CAM/CAE/CG/GSCW/CAT/C-Control (3)

座長: 田辺 誠 (神奈工大)

2309. パラメトリック折紙モジュールによる円錐タイプ折り紙構造物のモデリングとアニメーションの生成  
廖 于靖 (明治大), 趙 希祿 (埼玉工大), 中山 江利 (明治大), 萩原 一郎
2310. 有限要素法によるトラスコアパネルの定常熱伝導・熱応力解析  
楊 陽 (明治大), 趙 希祿 (埼玉工大), 五島 庸 (城山工業), 森村 浩明 (東工大), 萩原 一郎 (明治大)
2311. 補正付き摂動法の改良と汎用化に関する検討  
石田 祥子 (明治大), 趙 希祿 (埼玉工大), 萩原 一郎 (明治大)

## 第 4 室

10:00-11:00

## OS15-1. 境界要素法の高度化と最新応用 (1)

座長: 松本 敏郎 (名大)

1501. Galerkin 法を適用した演算子積分時間領域境界要素法による 2 次元異方性弾性体中のき裂による波動散乱解析  
○古川 陽 (東工大), 斎藤 隆泰 (群馬大), 廣瀬 壮一 (東工大)
1502. 3次元2周期波動問題における周期多重極法への Ewald の方法の適用について  
○飯盛 浩司 (名大), 西村 直志 (京大)
1503. 電磁波動散乱問題に対する境界要素法における反復解法の高速化について  
○新納 和樹 (京大), 西村 直志 (京大)
1504. Lubich CQM を用いた時間域 BIEM の低メモリコスト手法に関する研究  
○松浦 亮介 (京大), 吉川 仁 (京大)

11:15-12:15

## OS15-2. 境界要素法の高度化と最新応用 (2)

座長: 西村 直志 (京都大)

1505. 演算子積分時間領域境界要素法を用いた Biot 物体中の大規模波動散乱解析  
○斎藤 隆泰 (群馬大), 近澤 文香 (東工大), 廣瀬 壮一
1506. 大規模音響問題における高速多重極アイソジオメトリック境界要素法の開発  
○林 慎一 (名大), 高橋 徹, 松本 敏郎
1507. モーメント法による円石藻の 3次元電磁場解析  
○榊原 章浩 (名大), 高橋 徹, 飯盛 浩司, 松本 敏郎
1508. BEM とブロック SS 法による 3次元弾性体の自由振動解析  
○高 海峰 (名大), 松本 敏郎, 高橋 徹

14:45-15:45

## OS16-1. 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 (1)

座長: 松本 敏郎 (名大)

1601. 金属フォトニック結晶によるカシミア効果の増強  
○植田 毅 (慈恵医大)
1602. 超音波無線送電のための高効率・広帯域トランスデューサの設計  
○富永 翔太 (岡山大), 反田 浩一郎, 藤森 和博, 鶴田 健二, 野木 茂次

1603. Si 結晶の表面弾性波伝搬制御に関する分子動力学解析

○薬師川 裕貴 (岡山大), 鶴田 健二, 藤森 和博

1604. シリカガラス中 2 次元フォノンニック構造における弾性波伝搬の FDTD 解析

○羽井佐 浩気 (岡山大), 富永 翔太, 薬師川 裕貴, 藤森 和博, 鶴田 健二

16:00-17:15

## OS16-2. 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 (2)

座長: 鶴田 健二 (岡山大)

1605. 周期多重極法による二重漁網構造の最適化  
王 武 (CAS), ○西村 直志 (京大)
1606. LSPR を発現する金ナノドットアレイの形態形成と光学的応答の MPF-FDTD モデリング  
○山中 晃徳 (東工大), Li Zhenxing, 吉野 雅彦
1607. 欠陥を有する二次元周期構造の弾性波動解析  
○阿部 和久 (新潟大), 本間 広紀 (埼玉大), 紅露 一寛 (新潟大)
1608. 金属円柱配列系内の光散乱のドローデモデルによる有限要素解析と計算精度について  
○藤井 雅留太 (秋田県大), 植田 毅 (慈恵医大), 水野 衛 (秋田県大)
1609. BEM に基づく 2次元音響フォノンニック結晶のバンドギャップ解析  
○高 海峰 (名大), 松本 敏郎, 高橋 徹, 山田 崇恭 (京大)

## 第 5 室

14:45-15:45

## OS6-1. 流体の数値計算手法と数値シミュレーション (1)

座長: 近藤 典夫 (日大)

601. 自由表面問題に対する圧力安定化 1 次要素  
○山田 貴博 (横国大), 宮島 亮 (三菱重工)
602. 自由表面を有する非ニュートン流体の数値計算  
○西藤 潤 (京大), 小野 耕平, 島越 貴之, ガンバット エンクタイファン
603. (講演中止)
604. 単一光ファイバプローブによる気泡・液滴計測における光線追跡法を用いた数値解析  
○古市 肇 (静大), 坂本 明洋, 水嶋 祐基, 梶島 岳夫 (阪大), 齋藤 隆之 (静大)

16:00-17:00

## OS6-2. 流体の数値計算手法と数値シミュレーション (2)

座長: 山田 貴博 (横国大)

605. 管内の 2 次元非定常流の流れ  
○糸井 一行 (電機大), 岩津 玲磨
606. 3次元キャビティ内流れによる混合の数値的研究  
○山下 奈緒 (電機大), 岩津 玲磨
607. Immersed Boundary 法を用いた円柱周辺の 3次元流動解析  
○木野 千晶 (JAEA), 渡辺 正 (福井大), 西田 明美 (JAEA), 武宮 博
608. 直列 2 円柱の不安定振動に関する数値シミュレーション  
○近藤 典夫 (日大)

17:15-18:00

## OS6-3. 流体の数値計算手法と数値シミュレーション(3)

座長: 岩津 玲磨(東京電機大)

609. 風車設計開発のための数値風洞の研究  
○小幡 鷹政(東大), 飯田 誠, 荒川 忠一
610. IB 法を用いた矩形流路内におけるファン後流の LES  
辻本 公一(三重大), ○後藤 晃伸, 社河内 敏彦, 安藤 俊剛
611. GPU を用いた有限要素法による高レイノルズ数域のチャネル乱流計算  
○三浦 慎一郎(産技高専), 高橋 秀朗(クレオソリユー ション)

## 第 6 室

9:45-10:45

## OS9-4. 材料の組織・強度に関するマルチスケールアナリシス(4)

座長: 黒田 充紀(山形大)

915. 9Cr-1Mo 鋼溶接部の微視組織を考慮した 2 次元異方性クリープ解析  
中曽根 祐司(東理大), ○岡見 篤史, 中西 紫緒
916. 9Cr-1Mo 鋼溶接部の微視組織を考慮した 3 次元異方性クリープ解析  
○中曽根 祐司(東理大), 岡見 篤史
917. 二曲面異方硬化モデルによるメカニカルラチェット変形解析  
○金子 堅司(東理大), 岩城 毅(日立建機), 日下部 良太(東理大)
918. 材料特性ならびに寸法効果を考慮した切欠材疲労強度線図の定式化に関する研究: 近似式の一般形への展開  
○松野 博(崇城大)

11:00-12:15

## OS9-5. 材料の組織・強度に関するマルチスケールアナリシス(5)

座長: 中曽根 祐司(東理大)

919. 面内単軸圧縮を受ける弾性積層ダンボールの微視的座屈解析  
○奥村 大(名大), 小野田 孝行, 大野 信忠
920. 異方オープンポーラス体の弾粘塑性均質化シミュレーション  
○池之谷 和孝(名大), 大野 信忠, 奥村 大, 松田 哲也(筑波大)
921. FEMシミュレーションによるシリカ充填ゴムの微視構造のモデル化と力学特性評価  
○中田 伸哉(神戸大), 屋代 如月, 富田 佳宏(福井工大)
922. 結晶性ポリマにおける除荷時の非線形ひずみ回復を考慮した非共軸弾粘塑性構成式のモデリング  
○中村 亮介(慶大), 能條 和成, 高橋 順一(旭化成), 志澤 一之(慶大)
923. 反応速度論に基づくクレイズ進展モデルおよび分子鎖塑性モデルを用いた結晶性ポリマに対する破断予測シミュレーション  
○丸田 祐介(慶大), 原 英之, 志澤 一之

14:45-16:00

## OS13-1. 流体力学の先端的な数値解法と応用(1)

座長: 尾形 陽一(広島大)

1301. モーメント格子ボルツマン法に関する研究  
○森西 晃嗣(京工繊大), 福井 智宏
1302. 格子ボルツマン法による海洋中 CO2 液滴挙動の数値シミュレーション  
○蔣 飛(九大), 胡 長洪(九大応力研)
1303. 高レイノルズ数流れに対する格子ボルツマン法の適用に関する検討  
○山中 拓己(京工繊大), 福井 智宏, 森西 晃嗣
1304. GPU を用いた格子ボルツマン法に対するコヒーレント構造 Smagorinsky モデルの開発  
○小野寺 直幸(東工大), 青木 尊之, 小林 宏充
1305. 仮想流束法の並列計算に関する研究  
○山崎 裕司(京工繊大), 福井 智宏, 森西 晃嗣

16:15-17:30

## OS13-2. 流体力学の先端的な数値解法と応用(2)

座長: 森西 晃嗣(京工繊大)

1306. 1 階・2 階滑り境界条件を用いた中程度希薄流の壁面滑り効果の数値的考察  
○尾形 陽一(広島大)
1307. 圧縮性非粘性流体に対する超高分解能解適合格子形成法  
○絹田 哲三(京工繊大), 山川 勝史, 松野 謙一
1308. ブロック AMR 法による複雑せん断乱流の LES 解析  
○松尾 裕一(JAXA), 桑原 匠人(アドバンスソフト), 中森 一郎
1309. マルチモーメントの概念を取り入れた高精度数値計算手法の定式化  
○伊井 仁志(阪大), 和田 成生, 肖 鋒(東工大)
1310. 高精度流束再構築について  
○肖 鋒(東工大), 伊井 仁志(阪大)

## 第 7 室

9:45-10:45

## OS1-1. 数値シミュレーションの原子力への応用(1)

座長: 高瀬 和之(JAEA)

101. 加速度付加時の二相流挙動に関する数値予測  
○吉田 啓之(JAEA), 永 武拓, 高瀬 和之, 金子 暁子(筑波大), 文字 秀明
102. 非経験的な沸騰・凝縮モデルを用いたサブクール・プール沸騰の数値シミュレーション  
○小瀬 裕男(YSE), 功刀 資彰(京大)
103. 配管の熱疲労評価法の高度化を目的とした配管合流部の流体温度変動の数値解析  
○中村 晶(INSS), 歌野原 陽一, 三好 弘二, 笠原 直人(東大)
104. PWR ホットレグでの気液対向流の数値シミュレーション  
○村瀬 道雄(INSS), 歌野原 陽一, 木下 郁男

11:00-12:15

## OS1-2. 数値シミュレーションの原子力への応用(2)

座長: 村瀬 道雄(INSS)

105. 高速炉熱流動現象の数値シミュレーション(1)全体概要  
○大野 修司(JAEA), 大島 宏之, 上出 英樹
106. 高速炉熱流動現象の数値シミュレーション(2)高精度界面追跡法によるガス巻込み解析  
○伊藤 啓(JAEA), 功刀 資彰(京大), 小泉 安郎(信州)

## 第 25 回計算力学講演会 CMD2012

- 大), 河村 拓己(NESI), 大野 修司(JAEA), 大島 宏之
107. 高速炉熱流動現象の数値シミュレーション(3)高温側一次主冷却系内の非定常熱流動現象評価手法の構築  
○田中 正暁(JAEA), 村上 諭(NDD), 藤崎 竜也, 大木 裕, 大野 修司(JAEA)
108. 高速炉熱流動現象の数値シミュレーション(4)自然循環崩壊熱除去系の 1 次元解析評価  
○堂田 哲広(JAEA), 大島 宏之, 上出 英樹, 渡辺 収(MFBR)
109. 高速炉熱流動現象の数値シミュレーション(5)蒸気発生器伝熱管破損時事象のマルチフィジックス評価システム  
○内堀 昭寛(JAEA), 菊地 晋, 栗原 成計, 浜田 広次, 大島 宏之
- 14:45-15:45
- OS1-3. 数値シミュレーションの原子力への応用(3)  
座長: 大野 修司 (JAEA)
110. TRAC-BF1 による福島第一原発 1 号機の炉心露出過程に関する検討  
○永武 拓(JAEA), 玉井 秀定, 秋本 肇, 吉田 啓之, 高瀬 和之
111. 原子炉燃料集合体の溶融シミュレーションに関する基礎的検討  
○山下 晋 (JAEA), 吉田 啓之, 高瀬 和之
112. 超臨界圧水冷却炉の燃料集合体サブチャンネル内スペーサ効果に関する数値解析  
○高瀬 和之(JAEA), 三澤 丈治, 吉田 啓之
113. 超臨界流体による並行 2 チャンネル内クロスフローシミュレーション  
○三澤 丈治(JAEA), 高瀬 和之, 吉田 啓之

第 25 回計算力学講演会 CMD2012

■会場案内

講演会会場：

総合受付・第 1, 2 室：計算科学振興財団 (FOCUS), 兵庫県立大学大学院シミュレーション学研究科

第 3～7 室, ポスターセッション：甲南大学ポートアイランドキャンパス

特別講演会場・授賞式会場：神戸大学統合研究拠点コンベンションホール

懇親会会場：神戸花鳥園 (〒650-0047 神戸市中央区港島南町 7-1-9)



■交通アクセス

神戸ポートライナー京コンピュータ前駅降りてすぐ

三宮駅から京コンピュータ前駅まで約 14 分, 土日は約 10 分間隔で運行

神戸空港駅から京コンピュータ前駅までは一駅, 4 分

FOCUS・兵庫県立大ビル

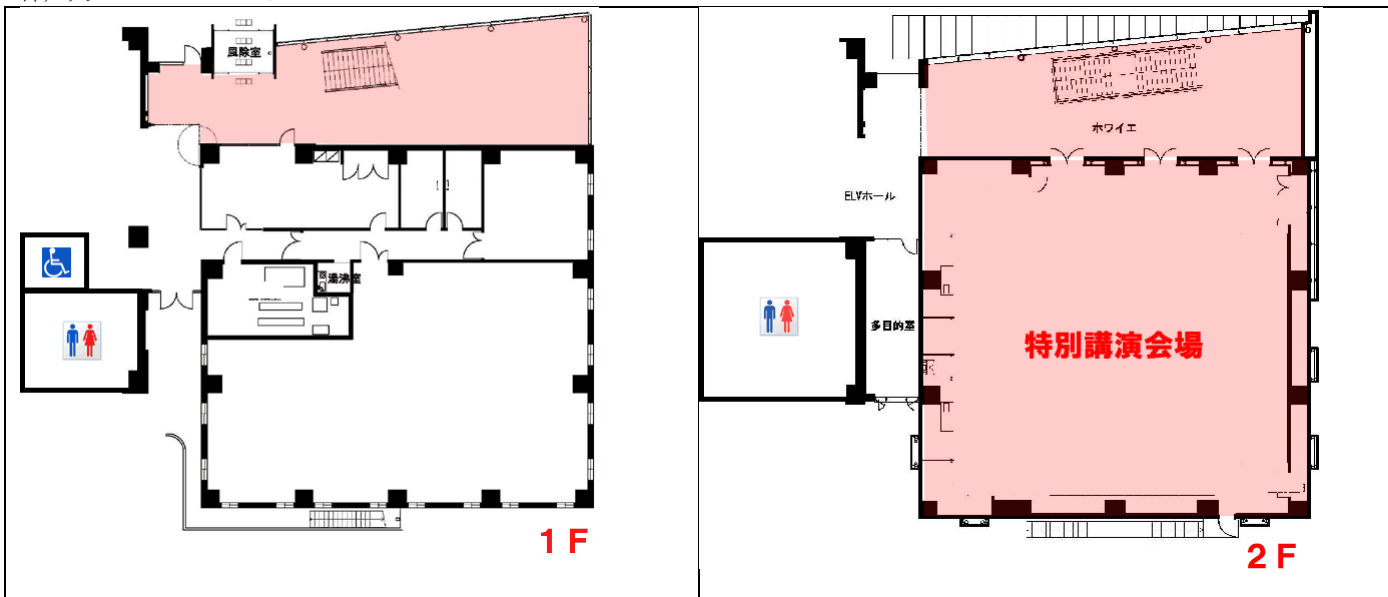


第 25 回計算力学講演会 CMD2012

甲南大学ビル



神戸大コンベンションホール



日本機械学会 第 25 回計算力学講演会 実行委員会 委員名簿

実行委員長	平野 徹	ダイキン情報システム(株)
幹事	屋代如月	神戸大学 大学院工学研究科
委員	辰岡正樹	(株)アルゴグラフィックス
	中谷景一	(財)計算科学振興財団
	福田正大	(財)計算科学振興財団
	佐藤哲也	兵庫県立大学 大学院シミュレーション学研究科
	大野暢亮	兵庫県立大学 大学院シミュレーション学研究科
	建石寿枝	甲南大学 先端生命工学研究所
	姫野龍太郎	理化学研究所 情報基盤センター
	野田茂穂	理化学研究所 情報基盤センター
	藤本岳洋	神戸大学 大学院海事科学研究科
	賀谷信幸	神戸大学 大学院システム情報学研究科
	多田幸生	神戸大学 大学院システム情報学研究科
	花原和之	神戸大学 大学院システム情報学研究科
	富山明男	神戸大学 大学院工学研究科
	林 公祐	神戸大学 大学院工学研究科
	梶島岳夫	大阪大学 大学院工学研究科
	小山田耕二	京都大学 高等教育研究開発推進機構
	西脇眞二	京都大学 大学院工学研究科
	東川芳晃	京都工芸繊維大学
	吉村 忍	東京大学 大学院工学系研究科
	加藤千幸	東京大学 生産技術研究所革新的シミュレーション研究センター
岡田 浩	オムロン (株)	
鎌塚昌彦	SCSK (株)	
出口良平	ダイキン工業 (株)	
大月哲史	日本アイ・ビー・エム (株)	
徳田明彦	(株) 三ツ星ベルト	