

**A-1 : 固体流体連成解析****座長 : 渡邊浩志 (東大)**

5月19日(月)

10:00~11:00

Room A

- A-1-1 流体構造連成問題の界面非適合メッシュによる完全な離散化~X-FEMによる界面不連続条件の拡充~  
○澤田有弘, 中住昭吾, 手塚 明((独)産業技術総合研究所)
- A-1-2 定常/非定常流体構造連成解析における分離反復型連成アルゴリズムの比較  
○南さつき, 山田知典, 吉村 忍(東京大)
- A-1-3 円柱棒周りの3次元流体/構造連成解析  
○デバシスビスワス, 大富浩一((株)東芝)
- A-1-4 レベルセット関数を利用した高速流と大変形するシェルの連成解析  
○橋本 学, 小野謙二((独)理化学研究所) 野口裕久(慶應義塾大)

**A-2 : 有限要素の開発と評価****座長 : 山田貴博 (横国大)**

5月19日(月)

11:10~12:25

Room A

- A-2-1 流れの数値解析解情報としての3D流線図  
○今村純也(IMI計算工学研究室) 棚橋隆彦(慶應義塾大)
- A-2-2 統一エネルギー原理によるノードレス法の接触問題への応用例  
○菊地 脛((株)日鐵テクノロジー) 山村和人(新日本製鉄(株))
- A-2-3 ハイブリッド変位型不連続有限要素法による多角形1次要素  
○菊地文雄(東京大) 石井恵三((株)くいんと) 及川一誠(東京大)
- A-2-4 3次元ハイブリッド型ペナルティ法における2次要素の解の精度  
○柴田朝子(法政大) 田尻 康之((株)日鐵テクノロジー) 竹内則雄(法政大)
- A-2-5 波動方程式に対する数値計算スキーム設計について  
山田貴博(横浜国立大)

**A-3 : 固体力学における不連続Galerkin法とエネルギー原理****座長 : 竹内則雄 (法政大)**

5月19日(月)

13:05~14:20

Room A

- A-3-1 私の統一エネルギー原理に関する二, 三の話題  
川井忠彦((株)川井総合研究所)
- A-3-2 節点積分近似による応力の連続性を利用した固体の非線形解析  
○車谷麻緒, 寺田賢二郎(東北大院)
- A-3-3 擬脆性材料の破壊進展解析に対するFEM- $\beta$ の性能  
○池田翔大, 永井学志(岐阜大)
- A-3-4 ハイブリッド型ペナルティ法を用いた板曲げ要素の開発  
○橋本紀彦, AnnaV, 竹内則雄(法政大)

**B-1 : 衝突安全バイオメカニクス****座長 : 西本哲也 (日大)**

5月19日(月)

10:00~10:45

Room B

- B-1-1 薄肉構造の衝突設計(第3報)-寸法とトポロジーの同時最適化-  
○中里光太, 小林 薫, 弓削康平(成蹊大)
- B-1-2 頭部保護性能の向上を目的とした2輪車用ヘルメットの有限要素解析  
西本哲也(日大) ○丸山和俊(日大院)
- B-1-3 詳細モデルと簡易モデルによる人体頭部損傷メカニズムの検討  
○渡邊 大, 木村有希子, 弓削康平(成蹊大) 西本哲也(日大) 村上成之(むらかみクリニック)

**B-2 : 土～水の力学と相互作用****座長 : 泉 典洋 (北大)**

5月19日(月)

10:55～12:10

Room B

- B-2-1 越流による堤体侵食  
○藤澤和謙, 小林 晃, 山本清仁, 木山正一(京都大院)
- B-2-2 SPH法を用いた地盤材料の変形解析に関する基礎的研究  
○野々山栄人, 八嶋 厚, 沢田和秀(岐阜大) 森口周二(岐阜大) 黄 雨(同済大)
- B-2-3 大気要素を用いた不飽和土-水連成場の有限要素解析  
○渦岡良介, 栗原 崇, 仙頭紀明, 風間基樹(東北大)
- B-2-4 地震時液状化地盤中の杭基礎の挙動を理解するための有効応力解析  
○余川弘至, 八嶋 厚, 沢田和秀(岐阜大)
- B-2-5 間隙水の圧縮性を考慮した砂質地盤の地震時液状化/締固め挙動の計算  
野田利弘(名古屋大) ○竹内秀克(名古屋大, (株)不動テトラ)

**B-3 : 数値解析のデータ前処理手法****座長 : 和田義孝 (諏訪東京理科大)**

5月19日(月)

12:50～14:20

Room B

- B-3-1 STLファイルからの解析モデル生成データの抽出  
由良 圭(岡山大院)
- B-3-2 三角形で覆われた3次元領域のDelaunay分割  
加納麻優子(岡山大院)
- B-3-3 有限要素モデル生成の高速化と手法の安定性向上への提案  
○金 鎮海, 谷口健男(岡山大) 森脇清明(Dassault Systemes Simulia Corp.大阪オフィス)
- B-3-4 医療分野におけるデータ前処理  
野島和也((株)計算力学研究センター)
- B-3-5 DEMを利用した数値解析用地表面三角形メッシュの高精度化に関する研究  
渡邊教弘, ○谷口健男(岡山大)
- B-3-6 デジタル写真計測を用いた骨組構造の大変形解析  
○齋藤 潔, 山本広祐((財)電力中央研究所) 丸山成人((株)電力計算センター)

**C-1 : ソフトコンピューティングとその近傍領域 (1)****座長 : 新宮清志 (日大)**

5月19日(月)

10:00～11:00

Room C

- C-1-1 回答に欠落がある場合のコンジョイント分析-臨海公園要素の分析を通して-  
○新宮清志, 平塚聖敏(日大)
- C-1-2 格子グリッドを用いた3次元離散ポロノイ図  
奥 俊信(大阪大院)
- C-1-3 遺伝的アルゴリズムを用いた住宅室形態及び動線の多重最適化に関する研究  
谷垣進也, ○山邊友一郎, 谷 明勲(神戸大院)
- C-1-4 日本舞踊の3Dグラフィックス教材と教育支援システム  
○入江寿弘, 篠田之孝, 川上 央, 渡沼玲史, 三戸勇氣, 丸茂美恵子(日大)

**C-2 : ソフトコンピューティングとその近傍領域 (2)****座長 : 奥 俊信 (大阪大)**

5月19日(月)

11:10~12:10

Room C

- C-2-1 確率論を用いた新たな最適化手法と遺伝的アルゴリズムとの比較  
○横野 司, 高島 慎(日大) 小林大祐, 井山達夫, 中根昌克(日大院) 吉田洋明, 山口雄仁, 石川芳男(日大)
- C-2-2 空気圧アクチュエータを用いた2脚ロボットの制御の研究 - 運動シミュレーションと実際のロボットでの歩行方法の研究 -  
○二ノ宮雄大, 片山大地(日大院) 入江寿弘(日大)
- C-2-3 GPSとIMUセンサーを用いた小型飛行ロボット研究  
○末岡真太郎, 丸山正豊(日大院) 入江寿弘(日大)

**C-3 : 複合領域の設計探査****座長 : 大林 茂 (東北大)**

5月19日(月)

12:50~14:20

Room C

- C-3-1 接合強度技術開発指針策定のためのブロック構造体最適配置設計手法の開発  
○中住昭吾, 澤田有弘, 往岸達也, 手塚 明((独)産業技術総合研究所)
- C-3-2 非線形性を考慮した積層円筒殻の振動最適化特性  
太田佳樹(北海道工業大)
- C-3-3 実数値確率的スキーマどん欲法によるトラス構造設計について  
丸山 崇, ○北 栄輔(名古屋大)
- C-3-4 多目的空力最適化におけるデータマイニング手法の研究  
○立川智章(東京大院) 大山 聖, 藤井孝藏(東京大院, 宇宙航空研究開発機構)
- C-3-5 GA/PSOハイブリッド最適化手法における大域的・局所的探索能力の同時改善に向けた研究  
○長谷川翔一, 下山幸治, 鄭 信圭(東北大 流体科学研究所)
- C-3-6 MOGAを用いたGF/CF風力発電ブレードの最適設計  
○轟 章(東京工業大) 川上裕喜(東京工業大院)

**D-1 : バイオ分野によるボクセルシミュレーションとその周辺技術 (1) 座長 : 野田茂穂 (理研)**

5月19日(月)

10:00~11:00

Room D

- D-1-1 医療現場での計算工学適用の現状と展望  
○深作和明, 横田秀夫, 野田茂穂(理化学研究所)
- D-1-2 大規模ボリュームデータのout of core線画レンダリング  
○柿本正憲, 西沢直樹, 芳賀剛士(日本SGI(株)) 小野謙二((独)理化学研究所)
- D-1-3 足のイメージベース解析によるシューズの設計  
○デソウザヴィニシウス, 鈴木克幸, キルカヤックレバント(東京大) 中野 勲, 藤原聖司(ゼットクリエイト(株)) 横田秀雄, 姫野龍太郎(理化学研究所)

**D-2 : バイオ分野によるボクセルシミュレーションとその周辺技術 (2) 座長 : 横田秀夫 (理研)**

5月19日(月)

11:10~12:10

Room D

- D-2-1 ボクセルFEMによる歯科インプラント周辺骨梁のマルチスケール解析  
○高野直樹(慶応義塾大) 河貝光寛((株)ケイ・ジー・ティール) 松永 智, 井出吉信(東京歯科大)
- D-2-2 Euler型解法FEMによる針穿刺シミュレーションと穿刺実験の反力の比較  
○片岡弘之, 野田茂穂, 横田秀夫, 高木 周, 姫野龍太郎((独)理化学研究所) 岡澤重信(広島大)
- D-2-3 高密度焦点式超音波療法の支援に向けたシミュレーション  
○沖田浩平, 小野謙二(理化学研究所) 高木 周(理化学研究所, 東京大) 松本洋一郎(東京大)

- D-2-4 ボクセルデータと親和性のある固体-流体連成解析手法  
 ○中尾賢司, 岡澤重信(広島大) 野田茂穂, 高木 周((独)理化学研究所) 岡田 裕(鹿児島大)  
 松澤照男, 熊畑 清(北陸先端科学技術大学院大学) 北脇知己(岡山大) 川島康弘

**D-3 : ボクセル利用技術**

**座長 : 石井恵三 ( (株) くいんと)**

5月19日(月)

13:20~14:20

Room D

- D-3-1 脳のモデル化における情報格納庫としてのVCAD  
 ○伊藤昌夫((有)VCADソリューションズ, (独)放射線医学総合研究所) 加瀬 究((独)理化学研究所) 小島隆行((独)放射線医学総合研究所)
- D-3-2 V-Flowの開発  
 ○雷 康斌((独)理化学研究所, 西安交通大) 羅 昔聯(西安交通大, (独)理化学研究所) 真板育海, 加瀬 究((独)理化学研究所)
- D-3-3 VCAD フレームワークベース XFEM ソフトウェア V-X3D の開発  
 ○今井 登((独)理化学研究所) 長嶋利夫(上智大)
- D-3-4 重合メッシュ法によるボクセル解析の熱構造連成問題への適用と計算コストの検討  
 月野 誠((株)くいんと)

**E-1 : アドバンスドCFD計算スキーム (CIP法, マルチモーメント手法, 多相流, AMR直交格子) (1)**

**座長 : 青木尊之 (東工大)**

5月19日(月)

9:30~10:45

Room E

- E-1-1 濡れ性に駆動される液体の数値解析  
 姫野武洋(東京大)
- E-1-2 CIP有限体積法による風波シミュレーション  
 ○山下 晋, 肖 鋒(東京工業大院) 高橋桂子(地球シミュレータセンター)
- E-1-3 CRIMSONによる沸騰・凝縮を伴う流れの数値解析  
 ○中村信之, 田中伸厚, 西村 健(茨城大)
- E-1-4 自由表面を含む粒子群-流体連成解析  
 ○森口周二(東京工業大) 青木尊之
- E-1-5 CIP法による雪崩の再現解析  
 ○小田憲一, 八嶋 厚, 沢田和秀(岐阜大) 森口周二(東京工業大) 五島麻希(岐阜大) 佐藤篤司, 上石 勲(雪氷防災研究センター)

**E-2 : アドバンスドCFD計算スキーム (CIP法, マルチモーメント手法, 多相流, AMR直交格子) (2)**

**座長 : 内海隆行 (山口東京理科大)**

5月19日(月)

11:10~12:10

Room E

- E-2-1 双曲型正接関数を用いた非構造格子における自由界面捕獲手法  
 ○小野寺直幸, 肖 鋒(東京工業大院)
- E-2-2 CIP-基底関数法による3D調和振動子のエネルギー固有値  
 内海隆行(山口東京理科大)
- E-2-3 AMR法に対するCIP法適用の効果  
 ○杉村 剛, 高橋桂子((独)海洋研究開発機構)
- E-2-4 ソロバン格子CIP法を用いた多次元希薄気体の数値解法  
 ○尾形陽一(広島大) 矢部 孝(東京工業大)
- E-2-5 非構造格子に基づく高性能津波シミュレーターの開発および数値実験  
 ○赤穂良輔, 伊井仁志, 肖 鋒(東京工業大)
- E-2-6 時間軸CIP型有限要素スキーム  
 今村純也(IMI計算工学研究室)

**E-3 : アドバンストCFD計算スキーム (CIP法, マルチモーメント手法, 多相流, AMR直交格子) (3)** **座長 : 尾形陽一 (広島大)**

5月19日(月)

13:10~14:25

Room E

- E-3-1 肺内気流計算に対するAdaptive Mesh Refinement法の有用性  
○三木貴仁, 今井陽介(東北大院) 和田成生(大阪大院) 岩村千尋(アライドエンジニアリング) 石川拓司, 山口隆美(東北大院)
- E-3-2 移流解析のためのMeshfree-IDO法の開発  
○村山真理, 張 智謙, 野口裕久(慶應義塾大)
- E-3-3 保存型IDO法によるVlasov-Poisson方程式の数値的解法  
○今寺賢志, 斎藤大介(京都大院) 内海隆行(山口東京理科大) 李 継全, 岸本泰明(京都大院)
- E-3-4 GPUを用いたCIP法によるプラズマ2流体不安定性の高速シミュレーション  
○小川 慧(東京工業大院) 青木尊之(東京工大)
- E-3-5 IDO法によるFokker-Planck方程式の数値シミュレーション  
○斎藤大介, 今寺賢志(京都大院) 内海隆行(山口東京理科大) 李 継全, 岸本泰明(京都大院)

**A-4 : ソフトウェアベンダーのCAEの取り組み (I), (II) (1)** **座長 : 梅津康義 (日本総研ソリューションズ)**

5月20日(火)

9:00~10:00

Room A

- A-4-1 流動と粒子挙動の連成解析システムの開発  
佐藤暁拓, ○川原仁志, 曹 国強(伊藤忠テクノソリューションズ(株))
- A-4-2 粒子法を用いた流体解析ソフトウェアRYUJINによる複雑形状内部流体挙動予測からの製品開発への適用  
○松田浩充, 植木真学, 中村和彦, 遠藤正司, 名取 孝((株)富士テクニカルリサーチ)
- A-4-3 汎用非線形有限要素法ソルバーFINAS\*のMPP並列版の性能評価  
○金 伝栄, 千葉隆久, 長谷川豊, 松本 勲, 中村 均(伊藤忠テクノソリューションズ(株))
- A-4-4 FDTD法による電磁波シミュレーションの有用性  
○猿橋正之, 辺見 茂, 鴻巣 理(伊藤忠テクノソリューションズ(株))

**A-5 : ソフトウェアベンダーのCAEの取り組み (I), (II) (2)** **座長 : 中村 均 (伊藤忠テクノソリューションズ)**

5月20日(火)

10:10~10:55

Room A

- A-5-1 CAEプリポストシステムJVISIONのご紹介 ~プリポストの果たす役割~  
○渡辺祐子, 森藤俊樹((株)日本総研ソリューションズ)
- A-5-2 マイツールCAEに向かって  
○佐々木隆, トバグスハエダル, 伊藤 元, 高瀬慎介, 野島和也((株)計算力学研究センター)

**A-6 : 製品開発とCAE** **座長 : 小宮聖司 (神奈川工科大)**

5月20日(火)

11:05~12:20

Room A

- A-6-1 電力ケーブルの波乗り移動の研究  
上林知紀, 斎藤次男, 足達 勝(東北電力(株)) 石井健一(古河電気工業(株)) 佐々木彰((株)ビスキヤス) 柴田恵一, ○村田雅彦(古河インフォメーション・テクノロジー(株))
- A-6-2 モーダル法を用いた線路構造物の3次元非定常振動騒音解析  
○出浦智之(神奈川工科大) 田辺 誠(神奈川工科大) 杉崎竜也(神奈川工科大) 奥田広之((株)レールテック)
- A-6-3 衣服圧シミュレーションシステムの開発(第1報:FEMによる衣服圧解析の基礎)  
○大井秀哉, 小林卓哉((株)メカニカルデザイン) 磯貝悠美子, 松井まり子, 石丸園子, 野々村千里(東洋紡績(株)) 横山敦士(京都工芸繊維大)

- A-6-4 衣服圧シミュレーションシステムの開発(第2報:FEMによる衣服圧解析の応用)  
○磯貝悠美子, 松井まりこ, 石丸園子, 野々村千里(東洋紡績(株)) 大井秀哉, 小林卓哉((株)メカニカルデザイン) 横山敦士(京都工芸繊維大)
- A-6-5 地震時の高速鉄道車両の走行シミュレーション結果の可視化  
○小宮聖司, 田辺 誠(神奈川工科大) 松本信之(鉄道総合技術研究所)

**A-7 : CAD/CAM/CAE/CG/CSCW/CAT/C-Control (1)**

**座長 : 趙 希祿 (富士テクニカルリサーチ)**

5月20日(火)

13:20~14:20

Room A

- A-7-1 リバースエンジニアリング技術の動向と現状  
萩原一郎(東京工業大)
- A-7-2 Topological mappingを用いたNURBS曲面の生成について  
呉 卓奇, 李 薇(東京工業大) 篠田淳一((株)インターロカス) 萩原一郎(東京工業大)
- A-7-3 産業用X線CT画像からの鋳造欠陥を考慮した現物形状解析技術  
○定岡紀行, 沼田祥平, 矢敷達朗, 西垣一朗((株)日立製作所)
- A-7-4 反復型部分構造合成法のコースグリッドアルゴリズム  
秋葉 博((株)アライドエンジニアリング)

**A-8 : CAD/CAM/CAE/CG/CSCW/CAT/C-Control (2)**

**座長 : 秋葉 博 (アライドエンジニアリング)**

5月20日(火)

14:30~15:30

Room A

- A-8-1 応答曲面法を用いた簡易的最適化システム開発  
趙 希祿((株)富士テクニカルリサーチ)
- A-8-2 単極モータのトルク特性の解析  
大島修造, 福島直人(東京工業大)
- A-8-3 Muli-user Communication with Audio Mixing System  
孫 泰国, 王 利栄, 萩原一郎(東京工業大)
- A-8-4 教育的見地からのシンキングCAE  
岡村 宏(芝浦工業大)

**A-9 : 衝撃・崩壊**

**座長 : 磯部大吾郎 (筑波大)**

5月20日(火)

15:40~17:10

Room A

- A-9-1 LSC(Linear Shaped Charge)ジェット生成過程の数値解析と高速度撮影による検証  
○三好 仁(中国化薬(株)) 草野英昭, 徳岡信行((株)島津製作所) 波多英寛, 藤原和人, 廣江哲幸(熊本大)
- A-9-2 シェル要素による方杖ダンパーの動的崩壊解析(その2)  
井根達比古((独)防災科学技術研究所) 弓削康平(成蹊大) ○吉田典充(成蹊大院) 梶原浩一((独)防災科学技術研究所)
- A-9-3 因果的履歴減衰モデル — 振動数に依存しない時間領域の減衰モデルの提案 —  
中村尚弘(竹中工務店)
- A-9-4 構造要素による角形鋼管構造の局部座屈を考慮した動的有限要素解析  
○井根達比古((独)防災科学技術研究所) 弓削康平, 高山 吏, 橋本裕太(成蹊大) 梶原浩一((独)防災科学技術研究所)
- A-9-5 ASI-Gauss法を用いた骨組構造の火災崩落解析  
○磯部大吾郎(筑波大) 小室友暢(筑波大院)

**B-4 : 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 (鹿児島大)**

5月20日(火)

9:00~10:00

Room B

- B-4-1 三次元破壊力学解析のための四面体メッシュ自動生成(任意複雑全体形状モデルへの拡張)  
○河合浩志(慶應義塾大) 岡田 裕(鹿児島大)
- B-4-2 B スプラインウェーブレットガラーキン法を用いた破壊力学解析に関する研究  
○田中智行(広島大院) 岡田 裕(鹿児島大院) 岡澤重信, 藤久保昌彦(広島大院)
- B-4-3 X-FEM解析における拡充方法についての検討  
○長嶋利夫(上智大) 櫻井英行(清水建設(株))

**B-5 : 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 (慶應義塾大)**

5月20日(火)

10:10~11:10

Room B

- B-5-1 重合メッシュ法による表面き裂の疲労き裂進展解析  
菊池正紀(東京理科大) 和田義孝(諏訪東京理科大) 宇都宮篤, ○須山ひとみ(東京理科大)
- B-5-2 重合メッシュ法による二次元段違いき裂の疲労進展解析  
○菊池正紀(東京理科大) 和田義孝(諏訪東京理科大) 高橋真史(東京理科大) LiYulong  
(西北工業大・中国)
- B-5-3 フリーメッシュ法による熱応力場における応力拡大係数解析  
○鈴木隼人, 江澤良孝, 矢川元基(東洋大院)
- B-5-4 大規模三次元(疲労)き裂進展解析システムの開発  
○岡田 裕(鹿児島大院) 河合浩志(慶應義塾大)

**B-6 : 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)**

5月20日(火)

11:20~12:20

Room B

- B-6-1 節点積分を応用したFEMベースひび割れ進展解析手法の開発とその応用  
○車谷麻緒, 寺田賢二郎, 京谷孝史(東北大院)
- B-6-2 ウイングクラックの進展に関わる変形挙動についての検討  
○石井建樹, 伊藤理大(木更津工業高専)
- B-6-3 Cohesive crackモデルを考慮した動的ひび割れ進展解析手法の構築  
○岩田 暁(中央大院) 樫山和男(中央大) 車谷麻緒, 寺田賢二郎(東北大院)
- B-6-4 ショートクラック進展と摩耗の競合に関する数値シミュレーション  
○赤間 誠((財)鉄道総合技術研究所) 桜井清吾(アドバンスソフト(株))

**B-7 : メッシュフリー/粒子法 (1) 座長 : 萩原世也 (佐賀大)**

5月20日(火)

13:20~14:20

Room B

- B-7-1 GPU上での粒子法シミュレーションの空間局所性を用いた高速化  
○原田隆宏(東京大) 政家一誠(プロメテックソフトウェア) 越塚誠一, 河口洋一郎(東京大)
- B-7-2 複数のGPU上を用いた粒子法シミュレーションの並列化  
○原田隆宏(東京大) 政家一誠(プロメテックソフトウェア) 越塚誠一, 河口洋一郎(東京大)
- B-7-3 粒子法解析におけるボリュームデータの応用手法と人体頭部損傷解析  
○北川宏政(東京大院) 酒井 譲(横浜国立大)
- B-7-4 粒子法による融解・凝固のシミュレーションと可視化  
○越塚誠一, 永田 潤(東京大)

**B-8 : メッシュフリー／粒子法 (2)****座長 : 長嶋利夫 (上智大)**

5月20日(火)

14:30~15:30

Room B

- B-8-1 SPH法の補間精度に関する基礎的検討  
○酒井 譲, タンコポ(横浜国立大)
- B-8-2 エlementフリー法の精度向上と大変形接触解析への応用  
門脇 弘((株)ブリヂストン)
- B-8-3 B スプラインウェーブレットガラーキン法における基底関数の一次独立性を判定するための前処理  
○田中智行(広島大院) 岡田 裕(鹿児島大院)
- B-8-4 き裂問題における節点再配置手法によるEFG解析の精度向上に関する検討  
○萩原世也(佐賀大) 佐々木慎司, 田中信大(佐賀大院)

**B-9 : メッシュフリー／粒子法 (3)****座長 : 越塚誠一 (東大)**

5月20日(火)

15:40~17:10

Room B

- B-9-1 An Enhanced Hermite-type Meshfree Method for Solving Hyperbolic-Type Equation with Pseudo-particle Method  
○張 智謙, 野口裕久(慶應義塾大)
- B-9-2 メッシュフリー境界節点法による三次元表面き裂のK値解析  
○赤間 誠((財)鉄道総合技術研究所) 松原 聖(アドバンスソフト(株))
- B-9-3 X-FEMによる応力腐食割れのき裂進展解析  
○伊藤陽介, 鈴木克幸(東京大)
- B-9-4 四面体メッシュを用いたレベルセットX-FEM解析  
長嶋利夫, ○田代雄一(上智大)

**C-4 : 最適設計 (1)****座長 : 鈴木克幸 (東大)**

5月20日(火)

9:00~10:00

Room C

- C-4-1 ペルチェ素子の効率的利用を目的とした熱伝導問題に関するトポロジー最適化  
岡本由仁(京都大) John E. Renaud(ノートルダム大)
- C-4-2 特異値分解を用いたひずみゲージ式多自由度荷重変換器構造のトポロジー最適化  
○竹澤晃弘(広島大院) 西脇真二(京都大) 北村 充(広島大院)
- C-4-3 部材認識機能を利用した船体構造最適化システムに関する研究  
北村 充(広島大) ○上寺哲也(呉工業高専) 濱田邦裕, 竹澤晃弘(広島大)
- C-4-4 設計変数のグループ分けと多段階最適設計 -- 船体構造設計への適用 --  
○北村 充, 濱田邦裕, 竹澤晃弘, 鈴木博喜(広島大)

**C-5 : 最適設計 (2)****座長 : 竹澤晃弘 (広島大)**

5月20日(火)

10:10~11:10

Room C

- C-5-1 放熱量最大化を目的とした非定常熱伝導場の形状最適化  
○片峯英次(岐阜工業高専) 岩田侑太朗, 畔上秀幸(名古屋大)
- C-5-2 Multi-objective topology optimization with creative design  
○李 成健, 野口裕久(慶應義塾大)
- C-5-3 離散力法を用いた多目的形状最適化手法の開発  
○古矢 渉(慶應義塾大) 李 成健(慶應義塾大院) 田中真人, 野口裕久(慶應義塾大)
- C-5-4 変分原理に基づくTensegrity膜構造の形態解析  
○重松瑞樹, 田中真人, 野口裕久(慶應義塾大)



**C-6 : 最適設計 (3)****座長 : 北村 充 (広島大)**

5月20日(火)

11:20~12:35

Room C

- C-6-1 コンクリート表面温度を用いた鉄筋腐食形状決定問題における内部節点の移動法に関する検討  
○倉橋貴彦(九州大 情報基盤研究開発センター) 大下英吉(中央大)
- C-6-2 応力制約下でのトラス位相最適化のための非線形計画法と発見的手法の統合  
○萩下敬雄, 大崎 純(京都大院)
- C-6-3 応答曲面法によるゴルフシャフトの最適設計  
○礪部 信, 鈴木克幸(東京大)
- C-6-4 き裂進展を考慮した構造最適設計  
鈴木克幸, 市川幸太, ○稲田二郎(東京大) 栗原康行(JFE技研)
- C-6-5 熱変形を利用したマイクロアクチュエータのトポロジカルデリバティブを用いたレベルセット法に基づく構造最適化  
○山田崇恭, 山崎慎太郎, 西脇真二, 泉井一浩, 吉村允孝(京都大)

**C-7 : ソフトマターの力学 (1)****座長 : 田中真人 (慶応義塾大)**

5月20日(火)

13:20~14:20

Room C

- C-7-1 SPH法大変形成解析の基礎と応用  
酒井 譲(横浜国立大)
- C-7-2 超弾性体を対象とした大変形問題における節点積分を用いたメッシュフリー法の安定性と精度の検討  
○吉田純司, 杉山俊幸(山梨大)
- C-7-3 顔皮膚の力学特性に関する実験的および解析的検討  
○桑水流理(東京大生産技術研究所) 宮本久喜三, 井上康子(プロクター・アンド・ギャンブル・ジャパン(株)) 吉川暢宏(東京大生産技術研究所)
- C-7-4 ゴム多軸試験の実用解析への応用  
○三上貴央, 藤川正毅, 小林卓哉((株)メカニカルデザイン)

**C-8 : ソフトマターの力学 (2)****座長 : 浅井光輝 (九大)**

5月20日(火)

14:30~15:30

Room C

- C-8-1 燃料輸送物蓋部ゴムガスケットの有限要素解析による密封特性  
○松田昭博(筑波大) 伊藤千浩(電力中央研究所)
- C-8-2 ゴムの超弾性-粘塑性-ダメージモデルの汎用FEMへの実装  
○藤川正毅, 小林卓哉((株)メカニカルデザイン) 吉田純司(山梨大)
- C-8-3 フィラー充填ゴムの変形挙動のモデル化と数値シミュレーション  
○内藤正登(SRI研究開発(株)) 北村真瑠久, 近堂将規, 富田佳宏(神戸大院)
- C-8-4 非アフィン変形と管模型理論を考慮した超弾性構成則  
○石川覚志((株)メカニカルデザイン) 小寺秀俊(京都大院)

**C-9 : ソフトマターの力学 (3)****座長 : 吉田純司 (山梨大)**

5月20日(火)

15:40~17:10

Room C

- C-9-1 大動脈有限要素モデルによる異方性超弾性構成式の検討  
○布引英治, 渡邊浩志, 杉浦清了, 久田俊明(東京大院)
- C-9-2 多凸性ひずみエネルギー関数を用いた異方性超弾性シェル要素の開発  
○田中真人, 野口裕久(慶應義塾大)

- C-9-3 数値材料試験による異方性超弾性体のパラメータ同定  
○見寄明男(サイバネットシステム(株)) 寺田賢二郎, 犬飼壮典, 濱名康彰(東北大学院) 平山紀夫(日東紡績(株))
- C-9-4 異方性・粘性を導入した超弾性体による繊維補強ゴム力学特性のモデル化  
○浅井光輝, 木村嘉之, 園田佳巨(九州大院) 西本安志, 西野好生(シバタ工業(株))
- C-9-5 環境温度と速度効果を考慮したゴム製防舷材の動的応答解析  
○下藪征史(エムエスシーソフトウェア(株)コンサルティング) 園田佳巨(九州大院) 西本安志(シバタ工業(株))

**D-4 : 大規模シミュレーションと並列前処理手法 (1)**

**座長 : 中島研吾 (東大)**

5月20日(火)

9:00~10:00

Room D

- D-4-1 マルチコアPCサーバに適した並列反復解法の開発  
小武守恒((株)TCADインターナショナル)
- D-4-2 マルチスレッドによる知的マルチエージェント交通流シミュレータMATESの並列化  
○小橋敏浩, 文屋信太郎, 吉村 忍(東京大学大学院) 吉岡 顕, 疋田敏朗, 笠井俊典((株)トヨタIT開発センター)
- D-4-3 ILU分解の安定性評価を有限要素解析の安定化にフィードバックする方法について  
○鷲尾 巧(東京大・JST) 久田俊明(東京大)
- D-4-4 領域分割法における領域FEM計算のマルチコアPC向け性能最適化  
○河合浩志(慶応義塾大) 荻野正雄, 塩谷隆二(九州大) 吉村 忍(東京大)

**D-5 : 大規模シミュレーションと並列前処理手法 (2)**

**座長 : 奥田洋司 (東大)**

5月20日(火)

10:10~11:10

Room D

- D-5-1 高層建築物の地震応答解析へのRobust ICCG法の適用  
○兵頭 陽(鹿島建設(株)) 藤野清次(九州大情報基盤センター) 高橋元美(鹿島建設(株))
- D-5-2 BDD法によるビームとソリッドとの混在モデルの並列動的解析  
○金 伝栄, 張 衛紅, 児玉 剛, 馬淵倉一, 桐山貴俊, 中村 均(伊藤忠テクノソリューションズ(株))
- D-5-3 IBDD-DIAG法を用いた2億自由度規模原子炉圧力容器フルモデルの地震応答解析  
○荻野正雄, 塩谷隆二(九州大) 河合浩志(慶應義塾大) 吉村 忍(東京大)
- D-5-4 2億自由度の原子炉容器地震応答シミュレーションの並列サーバサイド可視化  
荻野正雄, 塩谷隆二(九州大) 河合浩志(慶應義塾大) ○宗清尚平(九州大院) 金山 寛(九州大)

**D-6 : 大規模シミュレーションと並列前処理手法 (3)**

**座長 : 藤野清次 (九大)**

5月20日(火)

11:20~12:20

Room D

- D-6-1 並列分離反復型強連成解法を用いたマルチスケール圧電解析  
○西岡久尚(大阪工業大学院) 倉前宏行, 上辻靖智(大阪工業大) 仲町英治(同志社大)
- D-6-2 ナノシミュレーションで現れる行列に対し疎行列直接法を適用した前処理について  
○岡田真幸, 櫻井鉄也(筑波大) 寺西慶太(Cray Inc.)
- D-6-3 AMG法のパラメータと性能に対する考察  
○藤井昭宏, 小柳義夫(工学院大)
- D-6-4 マルチグリッド法を用いた大規模高周波電磁界解析の並列化に関する基礎検討  
○美船 健, 岩下武史(京都大) 村山敏夫, 金子祥宏, 大谷秀樹(ソニー(株))

**D-7 : 大規模シミュレーションと並列前処理手法 (4)****座長 : 荻野正雄 (九大)**

5月20日(火)

13:20~14:20

Room D

- D-7-1 ハイエンド計算ミドルウェア援用構造解析システムFrontSTRの性能評価  
○奥田洋司(東京大, 人工物工学研究センター) 北山 健(東京大, 生産技術研究所)
- D-7-2 次世代大規模システム設計環境  
○勝又 章, 山下智規, 松本 弘, 松園明久(富士通アドバンステクノロジー(株)) 高橋浩一郎(富士通(株))
- D-7-3 IDR(s)法の収束性評価と比較  
○藤野清次(九州大) 尾上勇介(九州大院)
- D-7-4 線形方程式求解アルゴリズムの体系的性能評価から見た前処理の効果  
伊藤祥司(理化学研究所)

**D-8 : 大規模シミュレーションと並列前処理手法 (5)****座長 : 塩谷隆二 (九大)**

5月20日(火)

14:30~15:30

Room D

- D-8-1 アレイ構造に基づく差分法専用計算機のFPGA実装  
○佐野健太郎, 王 陸洲, 初田義明, 山本 悟(東北大)
- D-8-2 Feasibility Study of GPU-Accelerated Conjugate Gradient Solver  
ジョルゼスクセルバン(東京大) ○奥田洋司(東京大人工物工学研究センター)
- D-8-3 GPUクラスタによる弾性波伝播シミュレーション  
○大石篤哉(徳島大) 吉村 忍(東京大)
- D-8-4 並列有限要素法のための新しい領域分割手法  
中島研吾(東京大院, 科学技術振興機構)

**D-9 : 解けたらうれしい行列計算問題****座長 : 長谷川秀彦 (筑波大)**

5月20日(火)

15:40~17:10

Room D

- D-9-1 解けたらうれしい線形方程式  
渡部善隆(九州大情報基盤研究開発センター)
- D-9-2 統合数値計算プラットフォームにおける線形代数ソルバーの開発  
○河合浩志, 野口裕久(慶応義塾大)
- D-9-3 固有値解法の最近の進展 --- 密行列向け解法を中心に ---  
山本有作(名古屋大)
- D-9-4 大規模分子軌道計算における解くべき固有値問題の特徴  
○長嶋雲兵, 石元孝佳, 梅田宏明, 渡辺寿雄(産業技術総合研究所, 科学技術振興機構) 櫻井鉄也(科学技術振興機構, 筑波大)
- D-9-5 行列計算問題とQCDの近未来  
中村 純(広島大)
- D-9-6 演算精度をかえれば見えてくる線形方程式の世界  
○長谷川秀彦(筑波大) 小武守恒(TCADインターナショナル)

**E-4 : 防災・環境シミュレーション (1)****座長 : 堀 宗朗 (東大)**

5月20日(火)

9:00~10:00

Room E

- E-4-1 知的マルチエージェント交通流シミュレータMATESへの交通事故再現モデルの実装  
大野浩誠, ○藤井秀樹, 文屋信太郎, 吉村 忍(東京大)

- E-4-2 GAを用いた災害時の交通信号制御最適化  
○大貫智洋, 文屋信太郎, 吉村 忍(東京大)
- E-4-3 室内空間における障害物が避難行動に与える影響  
○山口美沙, 竹内則雄(法政大)
- E-4-4 回遊魚の遡上行動を対象としたエージェント法行動選択に基づく個体ベースモデル  
紅露一寛(新潟大) ○梶原宗光(新潟大院) 高橋飛鳥(ナルサワコンサルタント) 阿部和久(新潟大)

**E-5 : 防災・環境シミュレーション (2)**

**座長 : 市村 強 (東工大)**

5月20日(火)

10:10~11:10

Room E

- E-5-1 マルチエージェント型交通流シミュレータによるITS評価手法の提案  
○高野悠哉, 文屋信太郎, 吉村 忍(東京大)
- E-5-2 知的マルチエージェント交通流シミュレータの三次元化  
○木村佳史, 文屋信太郎, 吉村 忍(東京大院)
- E-5-3 超水滴法を用いた雲形成シミュレーションにおける雲の物理ベース描画手法  
○荒木文明, 島伸一郎, 川原慎太郎, 草野完也(海洋研究開発機構)
- E-5-4 超水滴法による雲形成シミュレーションの粒子ベース可視化  
○川原慎太郎, 荒木文明, 島伸一郎, 草野完也((独)海洋研究開発機構)

**E-6 : 防災・環境シミュレーション (3)**

**座長 : 吉村 忍 (東大)**

5月20日(火)

11:20~12:20

Room E

- E-6-1 粒子法を用いた災害シミュレーションにおける自然地形・都市構造モデル生成手法  
○酒井 譲, 安藤 啓, 岸野祐介(横浜国立大)
- E-6-2 GISを使った風水害・火山噴火災害都市モデルの汎用的構築法  
田中謙吾, ○堀 宗朗(東京大)
- E-6-3 階層型解析による断層-構造物系を考慮した大規模複雑構造物の地震時挙動解析  
○市村 強, 山木洋平(東京工業大) 堀 宗朗(東京大地震研究所)
- E-6-4 地下鉄構造物における耐震安全性の検証および構造物複合化による影響度評価  
○佐藤隆之, 佐藤真太郎, 野口裕久(慶應義塾大)

**E-7 : 防災・環境シミュレーション (4)**

**座長 : 酒井 譲 (横国大)**

5月20日(火)

13:20~14:20

Room E

- E-7-1 沿岸環境の再生を目的とした海底植物の運動の数値シミュレーション  
○水藤 寛(岡山大院, 科学技術振興機構さきがけ) 谷野功樹(岡山大院) 玉置 仁(石巻専修大)  
寺脇利信((独)水産総合研究センター) 岡田光正(広島大院)
- E-7-2 風や気温の影響を考慮した音の伝播解析  
○野村卓史, 三村 聖(日大) 佐藤真太郎(日大院)
- E-7-3 浅水長波方程式による猪苗代湖の吹送流シミュレーションと観測結果の比較  
○宮村倫司, 長林久夫, 山田隆盛, 中嶋千穂子(日大) 石井常雄(福島県環境センター)

**E-8 : 防災・環境シミュレーション (5)**

**座長 : 牛島 省 (京大)**

5月20日(火)

14:30~15:30

Room E

- E-8-1 津波予測技術の高度化に向けたリアルタイム津波シミュレーションの評価  
○阿部郁男, 今村文彦, 越村俊一(東北大院)

- E-8-2 格子ボルツマン法の津波遡上問題への適用とその精度の検討  
○大家隆行, 越村俊一(東北大院)
- E-8-3 高潮・洪水再現計算における長波・風波・天文潮連成効果  
○文屋信太郎, 吉村 忍(東京大) ウェスタリンクヨハネス(ノートルダム大)
- E-8-4 非構造格子有限体積法による津波の数値シミュレーション  
桜庭雅明(日本工営(株)) 樫山和男(中央大)

**E-9 : 防災・環境シミュレーション (6)**

**座長 : 樫山和男 (中大)**

5月20日(火)

15:40~16:55

Room E

- E-9-1 レベルセットX-FEMのスロッシング解析へ適用  
○長嶋利夫(上智大) 岡内聡史(上智大院)
- E-9-2 浅水長波方程式に対する安定化有限要素法とMINI要素の関係  
松本純一((独)産業技術総合研究所)
- E-9-3 逐次学習分布型流出予測モデルの構築  
○森田 格, 櫻庭雅明, 一言正之, 杉山 実, 小野寺勝(日本工営(株)) 後藤宏二, 石尾浩市(国土交通省六甲砂防事務所)
- E-9-4 洪水ハザードマップ作成における破堤氾濫と溢流氾濫の違いについて  
○小林健一郎(京都大 生存基盤科学研究ユニット) 寶 馨(京都大 防災研究所)

**A-10 : 境界要素法／高速境界要素法 (1)**

**座長 : 西村直志 (京大)**

5月21日(水)

9:00~10:00

Room A

- A-10-1 境界要素法による変断面弾性梁の固有値解析  
遠藤龍司(職業能力開発総合大) ○内野涼子(職業能力開発総合大院) 登坂宣好(東京電機大)
- A-10-2 粘弾性面外波動問題における演算子積分時間領域境界要素法および高速多重極法の適用  
○斎藤隆泰(福井大院) 廣瀬壮一(東京工業大院) 福井卓雄(福井大院) 石田貴之((株)アーク情報システム)
- A-10-3 トポロジー導関数を用いた境界要素トポロジー最適化手法  
○阿部和久, 藤生孝典, 紅露一寛(新潟大)
- A-10-4 時間域境界積分方程式法を用いたレーザ励起弾性波動の指向性に関する研究  
○飯盛浩司, 吉川 仁(京都大院)

**A-11 : 境界要素法／高速境界要素法 (2)**

**座長 : 松本敏郎 (名古屋大)**

5月21日(水)

10:10~10:55

Room A

- A-11-1 拡散問題を対象としたwavelet境界要素解析とその有効性  
○紅露一寛(新潟大院) 石山静香(長岡市役所) 阿部和久(新潟大)
- A-11-2 周期多重極境界要素法を用いたメタマテリアルの解析  
○倉見洋輔, 西村直志(京都大)
- A-11-3 周期多重極法を用いたHelmholtz方程式の周期領域非周期境界値問題の解法  
○新納和樹, 西村直志(京都大)

**A-12 : 境界要素法／高速境界要素法 (3)****座長 : 阿部和久 (新潟大)**

5月21日(水)

11:20~12:20

Room A

- A-12-1 二次元動弾性問題における演算子積分時間領域境界要素法および高速多重極法の適用  
齋藤隆泰(福井大院) 石田貴之(東京工業大院) ○福井卓雄((株)アーク情報システム) 廣瀬壯一
- A-12-2 ソース分布を有するポテンシャル問題の境界要素解析への多重極法の適用  
○谷口 智, 内藤孝広, 高橋 徹, 松本敏郎(名古屋大院)
- A-12-3 差分法と境界積分の結合解法の検討  
○鶴 秀生, 佐竹 康(日東紡音響エンジニアリング(株))

**A-13 : RBFと選点法の新展開****座長 : 北 栄輔 (名古屋大)**

5月21日(水)

13:20~14:20

Room A

- A-13-1 修正RPIMの振動解析への適用  
○長谷川恭子((独)科学技術振興機構) 田中 寛, 仲田 晋(立命館大)
- A-13-2 RBF近似を用いた先物オプションの価格評価  
何 艶, ○北 栄輔(名古屋大)
- A-13-3 選点法による圧電熱弾性振動解析  
○榊 裕梨, 高橋 徹, 松本敏郎(名古屋大院)
- A-13-4 境界層有限要素を有する選点法による剛塑性解析  
郭 永明(鹿児島大)

**A-14 : 構造と材料の不安定問題****座長 : 斉木 功 (東北大)**

5月21日(水)

14:30~16:00

Room A

- A-14-1 非対称ヤコビアン行列の左固有ベクトルと右固有ベクトルの分岐解析における役割とその抽出方法  
○藤井文夫(岐阜大) 山川優樹(東北大)
- A-14-2 非対称な接線剛性行列のLDU分解情報による分岐モード抽出: 地盤材料の弾塑性分岐解析への適用  
○山川優樹(東北大) 藤井文夫(岐阜大) 山口洋介, 池田清宏(東北大)
- A-14-3 平面ハニカム構造の6重分岐点における分岐パターン  
○石川太郎, 池田清宏, 斉木 功(東北大)
- A-14-4 テイラー渦流れにおける内円筒増速時間および初期条件の影響に関する数値的研究  
高木雅司, 近藤弘隆, ○古川裕之(名城大)
- A-14-5 多層カーボンナノチューブの半径方向圧力作用に対する特徴的な座屈挙動の解析  
○佐藤太裕, 島 弘幸(北海道大院)
- A-14-6 布地やネットの繊維材の質感表現のためのドレープ予測、展開シミュレーション、および接触摩擦問題を含む解析例  
佐藤維美((株)メカニカルデザイン) 仁科友希(トヨタテクニカルディベロップメント(株)) 吉田浩司((株)CDアダプコジャパン) ○藤井文夫(岐阜大) 本間俊雄(鹿児島大)

**B-10 : マルチスケール解析 (1)****座長 : 只野裕一 (佐賀大)**

5月21日(水)

9:00~10:00

Room B

- B-10-1 強誘電体ドメイン組織形成に対するPhase-fieldシミュレーションと誘電特性解析  
小山敏幸((独)物質・材料研究機構)
- B-10-2 均質化法によるNi超合金の弾塑性解析  
○川内 真(東北大) 斉木 功(東北大院) 森 勉(University of Manchester) 岩熊哲夫(東北大院)

- B-10-3 レベルセット関数を用いた非均質マイクロ構造のソリッドモデリング手法とそのマルチスケール解析への適用  
○牛田貴士, 車谷麻緒, 寺田賢二郎, 京谷孝史(東北大院)

**B-11 : マルチスケール解析 (2)**

**座長 : 小山敏幸 (物材機構)**

5月21日(水)

10:10~11:10

Room B

- B-11-1 マルチスケール塑性加工解析による鋼材の加工後降伏強度評価手法  
○寺田賢二郎, 名取美咲(東北大) 渡邊育夢(豊田中央研究所)
- B-11-2 転位密度に基づく結晶塑性構成モデルの陰的応力積分アルゴリズム  
○渡邊育夢, 瀬戸山大吾, 岩田徳利, 中西広吉((株)豊田中央研究所)
- B-11-3 超微細粒金属材料の降伏挙動に関するトリプルスケール結晶塑性シミュレーション  
○黒澤瑛介(慶應義塾大院) 青柳吉輝, 只野裕一, 志澤一之(慶應義塾大)
- B-11-4 結晶塑性均質化法によるHCP金属の巨視的くびれ解析  
只野裕一(慶應義塾大)

**B-12 : マルチスケール解析 (3)**

**座長 : 手塚 明 (産総研)**

5月21日(水)

11:20~12:20

Room B

- B-12-1 平面パンチを受けるハニカム構造物のマイクロ/マクロ解析  
○浅田崇史, 大野信忠(名古屋大)
- B-12-2 均質化法によるシェル要素を用いたハニカム構造のクラッシュ分析  
○仲村 岳, 弓削康平(成蹊大)
- B-12-3 3次元非線形弾性構成則を用いた複合地盤のマルチスケール解析  
○石川 明(清水建設(株)) 寺田賢二郎(東北大院)
- B-12-4 若材齢コンクリートの3次元マルチスケール解析  
伊藝 亘(琉球大院) ○富山 潤, 伊良波繁雄, 山田義智(琉球大)

**B-13 : マルチスケール解析 (4)**

**座長 : 寺田賢二郎 (東北大)**

5月21日(水)

13:20~14:20

Room B

- B-13-1 繰り返し荷重を受ける鉄道用バラスト材の変形解析への時間域マルチスケール法の適用  
紅露一寛(新潟大) 嘉数東陽(那覇市役所) ○村松久志(新潟大院) 阿部和久(新潟大)
- B-13-2 接触熱抵抗を考慮した熱伝導マルチスケール解析  
○松井和己, 鈴木聡馬, 山田貴博(横浜国大)
- B-13-3 Block-Newton法による非線形Global-Local解析  
○松井和己, 杉山友昭, 山田貴博(横浜国大)
- B-13-4 有限要素を基本としたブリッジングスケール法  
鈴木里史(法政大院) ○武田 洋(法政大院, 法政大)

**B-14 : マルチスケール解析 (5) / 機能性材料の数値計算法**

**座長 : 松井和己 (横国大)**

5月21日(水)

14:30~16:00

Room B

- B-14-1 微視材料形態と巨視構造形状の双方を考慮したマルチスケール設計~固液均質化法を用いたエアレーションフィルタの開発~  
澤田有弘, 中住昭吾, 福島 学, 吉澤友一, ○手塚 明((独)産業技術総合研究所)
- B-14-2 異方性超弾性体に対するマルチスケールCAEシステムの構築  
○犬飼壮典, 寺田賢二郎(東北大院) 平山紀夫(日東紡績(株))

- B-14-3 電磁場問題に対するマルチスケールCAEシステムの構築  
○山本晃司, 石田智裕(サイバネットシステム(株)) 平山紀夫(日東紡績(株)) 寺田賢二郎(東北大学院)
- B-14-4 マイクロ光造形法における硬化樹脂材料の数値解析  
○鈴木里史(法政大院) 田中 豊, 武田 洋(法政大院, 法政大)
- B-14-5 3次元圧電問題のベクトルポテンシャル型有限要素解法における共役勾配法の性能  
○佐藤 司, 永井学志(岐阜大)
- B-14-6 多結晶強誘電体に対する動的非線形解析法  
○永井学志, 林 孝昌(岐阜大) 武川峻久(東京大)

**C-10 : 生体・生物のモデリングとシミュレーション (1)** **座長 : 中村匡徳 (大阪大)**

5月21日(水) 9:00~10:00 Room C

- C-10-1 羽ばたき型小型人工飛翔体の多目的最適化  
○犬塚一徹, 山田知典, 吉村 忍(東京大院)
- C-10-2 チョウ静止飛行メカニズムに関する数値流体力学的検討  
○柳岡和宏, 坪田健一, 劉 浩(千葉大)
- C-10-3 小型魚の自由遊泳力学シミュレーション  
○勝俣洋平, 坪田健一(千葉大) MULLERULRIKE(カリフォルニア州立大) 劉 浩(千葉大)
- C-10-4 絶滅生物スピリファアの受動的採餌流形成メカニズムに関する数値流体力学的検討  
○椎野勇太(東京大院) 桑水流理, 吉川暢宏(東京大生産技術研究所)

**C-11 : 生体・生物のモデリングとシミュレーション (2)** **座長 : 出口真次 (東北大)**

5月21日(水) 10:10~11:10 Room C

- C-11-1 マラリア感染血液流れの三次元数値流体モデル  
○近藤 仁, 今井陽介, 石川拓司(東北大院) 坪田健一(千葉大院) C. T. Lim(シンガポール国立大) 山口隆美(東北大院)
- C-11-2 粒子を用いた細胞のボリューム表現  
○伊藤昌夫(VCADソリューションズ, 理化学研究所) 加瀬 究(理化学研究所) 安達泰治(京大, 理化学研究所)
- C-11-3 白血球の偽足形成の粒子法シミュレーション  
○三枝尚太郎, 坪田健一, 劉 浩(千葉大)
- C-11-4 エネルギー最小化原理に基づく細胞力学モデルの構築と引張・圧縮シミュレーション  
野口 怜, ○中村匡徳, 氏原嘉洋, 宮崎 浩, 和田成生(大阪大)

**C-12 : 生体・生物のモデリングとシミュレーション (3)** **座長 : 坪田健一 (千葉大)**

5月21日(水) 11:20~12:20 Room C

- C-12-1 声帯結節が発声に及ぼす影響  
○出口真次(東北大) 河原侑希(岡山大)
- C-12-2 MR計測融合シミュレーションによる脳動脈瘤内の定常流再現の数値実験  
○船本健一(東北大流体科学研究所) 鈴木禎嗣(東北大院) 早瀬敏幸(東北大流体科学研究所) 小杉隆司((株)アールテック) 磯田治夫(浜松医科大)
- C-12-3 順動力学義足歩行シミュレーションを用いた義足4節リンク膝継手の設計  
○内藤 尚, 小林奈月, 松本健志, 田中正夫(大阪大)
- C-12-4 反応拡散系モデリングを導入した有限被覆法による骨組織形成シミュレーション  
○三崎幸太郎(名城大院, 日本機械学会) 來海博央(名城大, 日本機械学会) 奥村将成(イビデン(株)) 高橋卓也(豊和工業(株))



**C-13 : 計算ナノテクノロジーの発展と応用 (1)****座長 : 吉矢真人 (大阪大)**

5月21日(水)

13:20~14:20

Room C

- C-13-1 金属中の結晶粒界の機械的性質の第一原理計算:局所エネルギー密度・応力密度を用いた解析  
○香山正憲, 王 如志, 田中真悟, 田村友幸, 石橋章司(産業技術総合研究所)
- C-13-2 Grain Subdivisionの機構理解に向けた第一原理計算によるAI対称傾角粒界の系統的評価  
○吉津広樹, 吉矢真人(大阪大学院)
- C-13-3 第一原理計算によるfcc金属の対応傾角粒界における粒界エネルギーと過剰体積の関係  
○上杉徳照, 東 健司(大阪府立大院)
- C-13-4 第一原理計算から算出した偏析エネルギーを用いたCu合金の積層欠陥エネルギー  
○藤田怜史, 上杉徳照, 東 健司(大阪府立大院)

**C-14 : 計算ナノテクノロジーの発展と応用 (2)****座長 : 下川智嗣 (金沢大)**

5月21日(水)

14:30~15:30

Room C

- C-14-1 第一原理計算による酸化物熱電材料 $\text{Na}_x\text{CoO}_2$ の点欠陥形成機構の解析  
○岡林貴浩, 多田昌浩, 吉矢真人(大阪大学院)
- C-14-2 Ni双晶境界近傍における水素拡散過程の分子動力学解析  
○政家利彦, 土井祐介, 中谷彰宏(大阪大院)
- C-14-3 粒界特性が水素拡散に与える影響の原子モデルによる検討  
○松本龍介(京都大院) 陸茉莉花(京都大) 宮崎則幸(京都大院)
- C-14-4 分子動力学法を用いた $\text{M}_2\text{O}_3$ 添加 $\text{ZrO}_2$ の粒界における酸素イオン伝導の解析  
○吉澤勇也, 清水啓介, 吉矢真人(大阪大学院)

**C-15 : 計算ナノテクノロジーの発展と応用 (3)****座長 : 中谷彰宏 (大阪大)**

5月21日(水)

15:40~17:10

Room C

- C-15-1 ニッケル基超合金中の $\gamma$ 析出物と超転位の相互作用の転位動力学シミュレーション  
高橋昭如, ○川鍋 充, 菊池正紀(東京理科大)
- C-15-2 ねじり変形による結晶粒微細化機構の分子動力学解析  
○小川隆樹(大阪大院, (株)日本総研ソリューションズ) 木下貴博, 中谷彰宏(大阪大院)
- C-15-3 分子動力学法によるナノ結晶内の転位の挙動と粒界の効果に関する研究  
亀田敏弘(筑波大)
- C-15-4 分子動力学法による超微細粒材の延性特性と粒径Bimodal分布の関係  
○下川智嗣, 喜成年泰, 新宅救徳(金沢大)

**D-10 : 電磁熱流体の数値解析と関連話題****座長 : 金山寛 (九大)**

5月21日(水)

9:00~10:15

Room D

- D-10-1 固体高分子形燃料電池セル内部の熱伝導解析  
○立川雄也(九州大院工学府) 金山 寛(九州大工学研究院) 石井千明, 長谷川弘((独)産業技術総合研究所)
- D-10-2 材料内水素拡散現象の有限要素解析  
金山 寛, 塩谷隆二, 荻野正雄(九州大工学研究院) 富田隆浩, ○中川拓也(九州大院工学府)
- D-10-3 階層型領域分割法を用いた熱対流問題ソルバーの開発  
○金山 寛(九州大工学研究院) 小森宏一(九州大院工学府, (株)計算工学研究所) 佐藤大悟, 櫻木 理(九州大院工学府)

- D-10-4 階層型領域分割法を用いた静磁場解析における部分領域でのマルチフロントル法の応用  
○趙 堅(九州大院工学府) 杉本振一郎(東京大) 荻野正雄, 金山 寛(九州大院工学研究院)  
吉村 忍(東京大)
- D-10-5 階層型領域分割法による高周波電磁場のFull-Wave解析  
○武居 周, 吉村 忍(東京大院) 金山 寛(九州大院)

**D-11 : 流れの有限要素法 (1)**

**座長 : 藤間昌一 (茨城大)**

5月21日(水)

10:25~11:10

Room D

- D-11-1 四面体有限要素法を用いた壁乱流のLES  
三浦慎一郎(都立産業技術高専)
- D-11-2 気泡関数を用いた有限要素法による三次元圧縮性流れ解析  
○中島修治(中央大院) 川原睦人(中央大)
- D-11-3 拡張化された直交基底気泡関数要素による非圧縮性粘性流れの適応的有限要素法  
松本純一((独)産業技術総合研究所)

**D-12 : 流れの有限要素法 (2)**

**座長 : 奥村 弘 (富山大)**

5月21日(水)

11:20~12:20

Room D

- D-12-1 流れ問題におけるHermite型要素を用いた特性有限要素法の時間離散について  
○丸岡 晃(八戸工業高専) 奥村 弘(富山大総合情報基盤センター)
- D-12-2 Hermite型要素に基づく特性有限要素(HCG)法およびSemi-Lagrange Galerkin(SLG)法の浅水長波方程式に対する適用性の検討  
○奥村 弘(富山大総合情報基盤センター) 丸岡 晃(八戸工業高専)
- D-12-3 ストークス方程式に対する部分構造反復法の高速実装  
鈴木 厚(九州大)

**D-13 : 流れの有限要素法 (3)**

**座長 : 丸岡 晃 (八戸高専)**

5月21日(水)

13:20~14:05

Room D

- D-13-1 壁関数の参照流速の方向を考慮した孤立峰周りの流れの有限要素解析  
○長谷部寛, 野村卓史(日大)
- D-13-2 円筒形容器内スロッシングのFEM解析  
○近藤典夫, 末次ヒロミツ(日大)
- D-13-3 自動微分を用いたパラメトリック最適形状設計  
○高橋佑弥(中央大院) 川原睦人(中央大)

**D-14 : 自由移動境界問題 (1)**

**座長 : 岡澤重信 (広島大)**

5月21日(水)

14:15~15:30

Room D

- D-14-1 Lagrange手法に基づくSpace-Time安定化有限要素法を用いた地すべり解析  
○高瀬慎介((株)計算力学研究センター) 田中聖三, 樫山和男(中央大)
- D-14-2 Meshfree refinement for level set function and fast marching method with applications to free surface flows  
○ヘンダーソンポール, 李 成健, 野口裕久(慶應義塾大)
- D-14-3 非構造格子を用いたPhase-Fieldモデル自由表面問題におけるCahn-Hilliard方程式の計算法の検討  
○松本純一, 高田尚樹((独)産業技術総合研究所)
- D-14-4 自由水面流れと弾性体の3次元連成解析手法  
○牛島 省, 黒田 望(京都大)

- D-14-5 オイラー記述による固体-流体連成解析手法  
○西口浩司, 中尾賢司, 岡澤重信(広島大院) 野田茂穂(理化学研究所)

**D-15 : 自由移動境界問題 (2)**

**座長 : 松本純一 (産総研)**

5月21日(水)

15:40~17:10

Room D

- D-15-1 FAVOR法を応用した津波氾濫時の漂流物挙動解析  
○永島弘士, 米山 望, 戸田圭一(京大防災研究所)
- D-15-2 オイラー記述による粘着剤の変形解析  
○前田和久(日東電工(株)) 岡澤重信, 中尾賢司, 西口浩司(広島大)
- D-15-3 自由エネルギー理論に基づく拡散界面モデルを用いる微視的二相流の界面追跡計算法  
○高田尚樹, 松本純一, 松本壮平, 市川直樹((独)産業技術総合研究所)
- D-15-4 有限被覆法によるEulerian動的大変形固体解析  
○寺沢英之(中央大院) 檜山和男(中央大) 岡澤重信(広島大) 車谷麻緒, 寺田賢二郎(東北大)

**E-10 : PSEシステム/計算機科学・アプリケーションPSE/計算機 座長 : 梅谷征雄 (静岡大)**  
**科学・VR応用 (1)**

5月21日(水)

9:00~10:00

Room E

- E-10-1 専用ブラウザ SBrowser を用いた分散プログラム実行支援環境の構築  
○角田佳祐, 松本正己(米子工業高専)
- E-10-2 ProjectMapを用いたプログラムの開発と管理PSEシステム  
○松本正己(米子工業高専) 阪本勇樹(筑波大)
- E-10-3 大規模可視化を考慮したネットワーク型CAEシステムの構築  
金山 寛, 塩谷隆二, 荻野正雄(九州大工学研究院) ○藤野 圭(九州大院工学府)
- E-10-4 システム可視化のためのイベントデータ管理システムに関する考察  
○小橋博道((株)富士通研究所, 宇都宮大院) 武理一郎, 原田リリアン((株)富士通研究所) 川田重夫(宇都宮大院)

**E-11 : PSEシステム/計算機科学・アプリケーションPSE/計算機 座長 : 小木哲朗 (慶応義塾大)**  
**科学・VR応用 (2)**

5月21日(水)

10:10~11:10

Room E

- E-11-1 大規模シミュレーション計算結果3次元可視化用ソフトウェアの統一と効果的プレゼンテーションシステムの構築  
○佐藤和弘, 一関京子, 三浦重幸, 野手竜之介, 五十嵐伸昭, 川添良幸(東北大学金属材料研究所) 古田正俊, 桐山智文(日本SGI(株)) 北川千夏, 衛藤奈緒美((株)KGT)
- E-11-2 遠隔VR転送ベンチマークの報告  
○宮地英生((株)ケイ・ジー・ティ) 佐藤康弘(大成建設(株))
- E-11-3 大規模構造解析の画像合成に基づく並列可視化のための画像圧縮技術  
○河合浩志(慶応義塾大) 荻野正雄, 塩谷隆二(九州大) 吉村 忍(東京大)
- E-11-4 メディア表現プラットフォームとしてのマルチディスプレイ環境  
○太田高志, 若林尚樹, 高橋里奈(東京工科大)

**E-12 : PSEシステム/計算機科学・アプリケーションPSE/計算機 座長 : 寺元貴幸 (津山高専)**  
**科学・VR応用 (3)**

5月21日(水)

11:20~12:20

Room E

- E-12-1 没入型ビジュアルデータマイニング環境を用いた地震データの可視化  
○小木哲朗, 大貫智士(筑波大) 古村孝志(東京大) 伊藤祥司(理化学研究所)
- E-12-2 都市域の大気環境シミュレーションにおけるプリ・ポストプロセッシングへのVR技術の応用  
○高田知学(中央大院) 檜山和男(中央大)

- E-12-3 大型スクリーンを用いた仙台空港における後方乱気流の視覚解析  
○大林 茂, 三坂孝志, 小笠原健, 藤代一成, 竹島由里子(東北大)
- E-12-4 マルチエージェントシステムによる映画鑑賞行動モデリング  
○井上善喬(東京大院) 鈴木正昭, 奥田洋司(東京大人工物工学研究センター)

**E-13 : PSEシステム／計算機科学・アプリケーションPSE／計算機 座長：宮地英生 (KGT)**  
**科学・VR応用 (4)**

5月21日(水)

13:20～14:20

Room E

- E-13-1 PsiLabによるトランペット吹奏系の解析  
○榎田 翼, 梅谷征雄(静岡大)
- E-13-2 3次元地質体推定のための4つの手法の開発  
○大熊俊明, 鱸 洋一, 小島義孝(五大開発(株))
- E-13-3 プログラミング教育における習熟別アドバイスメッセージの自動生成に関する考察  
○寺元貴幸, 青山亮太, 岡田 正(津山工業高専) 川田重夫(宇都宮大)
- E-13-4 CGアニメーションを用いた高専生向け物理学教材  
○山東 篤, 岡本 祥, 神之門和輝, 通阪耕士(和歌山工業高専)

**E-14 : PSEシステム／計算機科学・アプリケーションPSE／計算機 座長：松本正己 (米子高専)**  
**科学・VR応用 (5)**

5月21日(水)

14:30～15:45

Room E

- E-14-1 偏微分方程式問題向き数値シミュレーション言語による問題解決環境に関する研究  
○坂本祐介, 尾崎哲也, 長野 一(宇都宮大院) 石嶋孝行(宇都宮大) 小橋博道(宇都宮院, 富士通研究所) 菊池崇志(宇都宮大) 川田重夫(宇都宮大院)
- E-14-2 モジュールの「ゆるい」結合によるプログラムの構築  
○太田高志(東京工科大) 白山 晋(東京大)
- E-14-3 分散サーバ連携における不確かな挙動を考慮したユーザ支援に関する検討  
早勢欣和(富山商船高専)
- E-14-4 断続的な計算機利用を可能にする分散計算システムの開発  
○田中義久, 前田太陽, 村田忠彦(関西大)
- E-14-5 マルチエージェントシミュレーションのためのデータ管理機能を持った分散計算システムの開発  
○前田太陽, 青木悠祐, 村田忠彦(関西大)