

学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点 第13回シンポジウム

プログラム

7月8日(木)

10:00~10:05	主催者挨拶	総括拠点長 田浦 健次朗 (東京大学 情報基盤センター長 教授)	(会場 A)
10:05~10:20	来賓挨拶	文部科学省	(会場 A)
10:20~12:00	オールラセッション1		(会場 A、会場 B)
13:20~14:00	拠点の資源紹介 (東北大・東大・阪大)		(会場 A)
14:00~17:40	オールラセッション2		(会場 A、会場 B)
18:00~18:50	基調講演		(会場 A)

7月9日(金)

10:00~12:00	オールラセッション3		(会場 A、会場 B)
13:00~14:00	ポスターセッション		(会場 A)
14:20~17:40	オールラセッション4		(会場 A、会場 B)
17:40~18:00	閉会挨拶	共同研究課題審査委員長 片桐 孝洋 (名古屋大学 情報基盤センター 教授)	(会場 A)

7月 8日 (木)

10:20～12:00 【会場 A】 オーラルセッション 1

座長：大宮 学（北海道大学）

- 10:20～10:40 jh200027-ISH 田仲正弘（情報通信研究機構）
超巨大ニューラルネットワークのための分散深層学習フレームワークの開発と
スケーラビリティの評価
- 10:40～11:00 jh200035-NAH 武田量（北海道大学）
大動脈解離リスク評価のための流体-構造連成解析手法の開発
- 11:00～11:20 （休憩）
- 11:20～11:40 jh201003-NWJ 地道 正行（関西学院大学）
財務ビッグデータの可視化と統計モデリング
- 11:40～12:00 jh200052-NAH 斎藤隆泰（群馬大学）
非均質・異方性材料中を伝搬する弾性波動解析手法の開発と非破壊検査への応
用

10:20～12:00 【会場 B】

座長：大島 聡史（名古屋大学）

- 10:20～10:40 jh200015-NAH 森口周二（東北大学）
大規模シミュレーションより構築した代理モデルによる確率論的災害リスク評
価
- 10:40～11:00 jh200059-NAH 岡元太郎（東京工業大学）
大規模地震波シミュレーションを用いた 2011 年東北地方太平洋沖地震の震源
域構造モデルの波形トモグラフィー
- 11:00～11:20 （休憩）
- 11:20～11:40 jh200009-NAH 李根燮（岐阜大学）
回転円板上に形成される 3 次元境界層の特徴的な縦渦が乱流遷移に及ぼす影響
- 11:40～12:00 jh200028-NAH 松尾亜紀子（慶應義塾大学）
回転デトネーションエンジンのインジェクタに関する数値解析

14:00～17:40 【会場 A】 オーラルセッション 2

座長：深沢 圭一郎（京都大学）

- 14:00～14:20 jh200013-NAH 若山将征（国土舘大学）
GPU コードならびに多倍長精度アルゴリズムを用いた高密度 QCD 物質の研究
- 14:20～14:40 jh200031-NAH 飯田圭（高知大学）
高密度領域まで適用可能なモンテカルロ法の開発と有限密度 2 カラー QCD の相図の決定
- 14:40～15:00 （休憩）
- 15:00～15:20 jh200019-NAH 三宅洋平（神戸大学）
マルチスケール宇宙プラズマ連成シミュレーションの研究
- 15:20～15:40 jh200003-NAH 大谷寛明（核融合科学研究所）
核融合プラズマ研究のための超並列粒子シミュレーションコード開発とその可視化
- 15:40～16:00 jh200005-NAH 柏原賢二（東京大学）
大規模並列計算による格子の最短ベクトル探索の効率化に関する研究
- 16:00～16:20 （休憩）
- 16:20～16:40 jh200045-NAH 深谷猛（北海道大学）
エクサスケール時代の数値計算手法に対する性能予測技術
- 16:40～17:00 jh200061-NAH 柳澤将（琉球大学）
GW space-time コードの大規模な有機-金属界面への適用に向けた高効率化
- 17:00～17:20 jh200034-NAH 荻野正雄（大同大学）
粒子法の基盤理論整備とマルチフィジックスシミュレータへの展開
- 17:20～17:40 jh200037-NAH 中島研吾（東京大学）
高性能・変動精度・高信頼性数値解析手法とその応用

14:00～17:40 【会場 B】 オーラルセッション 2

座長：塙 敏博（東京大学）

- 14:00～14:20 jh200002-NAH 三浦英昭（核融合科学研究所）
電磁流体力学乱流の高精度・高並列 LES シミュレーションコード開発研究

- 14:20～14:40 jh200018-NAH 青木尊之（東京工業大学）
界面に適合する AMR 法を用いた非圧縮性気液二相流の完全陽解法計算と GPU
実装 – MPF 法による泡沫の計算 –
- 14:40～15:00 （休憩）
- 15:00～15:20 jh200048-NAH 恒吉達矢（名古屋大学）
複雑流動場におけるスカラー輸送過程の解明を目指した大規模数値計算：実験
計測データとの比較による数値モデルの構築
- 15:20～15:40 jh200001-MDH 高橋公也（九州工業大学）
管楽器の大規模流体音響解析
- 15:40～16:00 jh200006-NAH 渡邊威（名古屋工業大学）
多粒子分散系の乱流輸送に関する大規模シミュレーション
- 16:00～16:20 （休憩）
- 16:20～16:40 jh200050-NAH 長谷川雄太（日本原子力研究開発機構）
汚染物質拡散解析コードにおけるアンサンブル計算およびデータ同化手法の高
度化
- 16:40～17:00 jh200021-NAH 石原卓（岡山大学）
高レイノルズ数乱流のデータ科学プラットフォームの構築
- 17:00～17:20 jh200039-NAH 金田昌之（大阪府立大学）
二相流により熱交換される複雑構造体の熱流動解析ツールの開発ならびにその
現象解明
- 17:20～17:40 （休憩,会場 B のみ）
- 17:40～18:00 （休憩）
- 18:00～18:50 【会場 A】 基調講演**
座長：森 健策（名古屋大学）
Daniel Rückert（ミュンヘン工科大学）
The future of medicine in the era of big data and AI

7月9日(金)

10:00~12:00 【会場A】オーラルセッション3

座長：南里 豪志 (九州大学)

【*：国際研究課題】

- 10:00~10:20 jh200023-NAHI* 横田理央 (東京工業大学)
Hierarchical low-rank approximation methods on distributed memory and GPUs
- 10:20~10:40 jh200041-NAH 藤井昭宏 (工学院大学)
Innovative Multigrid Methods II
- 10:40~11:00 jh200036-MDHI* 中島研吾 (東京大学)
High resolution simulation of cardiac electrophysiology on realistic whole-heart geometries
- 11:00~11:20 (休憩)
- 11:20~11:40 jh200051-NAHI* 小野寺直幸 (日本原子力研究開発機構)
Scalable Multigrid Poisson solver for AMR-based CFD applications in Nuclear Engineering
- 11:40~12:00 jh200053-MDHI* 朝比祐一 (日本原子力研究開発機構)
Preparing for Exa-systems: Performance portable implementation and scalable data analysis

10:00~12:00 【会場B】オーラルセッション3

座長：渡邊 寿雄 (東京工業大学)

- 10:00~10:20 jh200029-NAH 安藤亮輔 (東京大学)
時空間領域境界積分方程式法の高速解法の開発と巨大地震シミュレーションへの応用
- 10:20~10:40 jh200064-NAH 高木洋平 (横浜国立大学)
機械学習を用いた風環境予測精度の向上と防災技術への応用
- 10:40~11:00 jh200062-NAH 三好建正 (理化学研究所)
ゲリラ豪雨予測のリアルタイム実証実験

11:00～11:20 (休憩)

11:20～11:40 jh200046-DAH 大島聡史 (名古屋大学)
分散機械学習技術を用いた大規模医用画像処理の実現に向けた研究

11:40～12:00 jh200020-MDH 齊木吉隆 (一橋大学)
機械学習に基づくマクロ経済変動の数理モデリング

12:00～13:00 (休憩)

13:00～14:00 【会場 A】ポスターセッション ※Zoom ブレイクアウトルームを使用

13:00～13:30 コアタイム A

13:30～14:00 コアタイム B

14:00～14:20 (休憩)

14:20～17:40 【会場 A】オーラルセッション 4

座長：滝沢 寛之 (東北大学)

【*：国際研究課題】

14:20～14:40 jh200008-NAH 片桐孝洋 (名古屋大学)
Developing Accuracy Assured High Performance Numerical Libraries for Eigenproblems

14:40～15:00 jh200043-MDHI* 下川辺隆史 (東京大学)
Development of Fast Surrogate for Approximating Large-scale 3D Blood Flow Simulation

15:00～15:20 (休憩)

15:20～15:40 jh200047-NWH 長崎正朗 (京都大学)
ハイブリッドクラウド構築とゲノム情報解析の効率的な運用に関する研究

15:40～16:00 jh200007-NAH 平田晃正 (名古屋工業大学)
熱中症リスク評価シミュレータの開発と応用

16:00～16:20 jh200042-DAH 佐藤一誠 (東京大学)
Deep Learning を用いた医用画像診断支援に関する研究

16:20～16:40 (休憩)

16:40～17:00 jh200016-NAH 天本義史 (九州大学)
データサイエンスに基づく高分子材料の構造物性相関

17:00～17:20 jh200060-NAH 山口容平 (大阪大学)
国民生活シミュレーションに基づく住宅・業務施設のエネルギー需要予測

17:20～17:40 jh200022-DAH 村田忠彦 (関西大学)
社会の分析とシミュレーションのための合成人口データ提供システム

14:20～17:40 【会場 B】 オーラルセッション 4

座長：菊池 誠 (大阪大学)

14:20～14:40 jh200010-NAH 鈴木博 (九州大学)
有限温度量子色力学のダイナミクス

14:40～15:00 jh200012-NAH 高木知弘 (京都工芸繊維大学)
異常粒成長の大規模フェーズフィールドシミュレーション

15:00～15:20 (休憩)

15:20～15:40 jh200025-ISH 柏崎礼生 (国立情報学研究所)
広域分散プラットフォーム Distcloud を用いたレジリエンスの定量的評価

15:40～16:00 jh200038-MDH 村田健史 (情報通信研究機構)
HPC と高速通信技術の融合による大規模データの拠点間転送技術開発と実データを用いたシステム実証試験

16:00～16:20 jh200004-NAH 立川仁典 (横浜市立大学)
分子性結晶における水素ダイナミクスと同位体効果の起源解明

16:20～16:40 (休憩)

16:40～17:00 jh200030-NAH 関口宗男 (国士舘大学)
カイラルフェルミオンを用いた格子 QCD による中間子質量生成機構の研究

17:00～17:20 jh200032-NAH 兼安洋乃 (兵庫県立大学)
自発磁化軸に垂直な磁場下における 自発磁化スピン三重項超伝導と電流

17:20～17:40 jh200049-NAH 北澤正清 (大阪大学)
格子量子色力学に基づく初期宇宙の諸性質の精密数値解析

17:40～18:00 **【会場 A】** 閉会挨拶

共同研究課題審査委員長 片桐 孝洋 (名古屋大学 情報基盤センター 教授)