

研究報告 2018-HPC-167

※Windowsの方は[Ctrl]キーを, Macの方は[option]キーを押しながらリンク先をクリックしてください。

12月17日(月)

■応用アプリケーション向け最適化 [9:30-11:30]

- (1) [Xeon プロセッサにおけるブラソフコードの性能チューニング](#)
梅田 隆行
- (2) [医用画像処理における LDDMM の並列化とコード最適化](#)
中島 大地, 田村 友輝, 物部 峻太郎, 本谷 秀堅, 片桐 孝洋, 永井 亨, 荻野 正雄
- (3) [マルチグリッド法におけるファイルを介したメッシュ生成プロセスの高速化](#)
埴 敏博, 中島 研吾
- (4) [時空間ブロッキングを用いたアジョイント法の性能モデル構築の試み](#)
藤川 隼人, 片桐 孝洋, 永井 亨, 荻野 正雄

■メモリシステム [11:40-12:40]

- (5) [逐次プログラムからマルチコア・マルチノード並列処理への変換を容易にするディレクティブベース API SMint](#)
阪口 裕梧, 西矢 和生, 緑川 博子
- (6) [SCM/DRAM 混載主記憶向けハイブリッドアクセス制御方式](#)
城田 祐介, 白井 智, 金井 達徳

■アクセラレータ 1 [13:40-15:10]

- (7) [GraphCNN 向けの疎行列積計算 Batch 最適化](#)
長坂 侑亮, 額田 彰, 小島 諒介, 松岡 聡
- (8) [Goose コンパイラによる PEZY-SC2 クラスタ睡蓮 2 での応用計算](#)
中里 直人, 台坂 博, 湯浅 富久子, 石川 正
- (9) [OpenCL による FPGA 上の演算と通信を融合した並列処理システムの実装及び性能評価](#)
藤田 典久, 小林 諒平, 山口 佳樹, 朴 泰祐

■アクセラレータ 2 [15:20-16:50]

- (10) [PEZY-SC2 上における倍々精度演算ライブラリ pzqd を用いた倍々精度 Rgemm の高速化](#)
菱沼 利彰, 中田 真秀
- (11) [OpenCL と Verilog HDL の混合記述による GPU-FPGA デバイス間連携](#)
小林 諒平, 藤田 典久, 山口 佳樹, 朴 泰祐

(12) [ストリーム計算ハードウェアコンパイラ SPGen のための Polyhedral Model を用いたループスケジューリング最適化](#)

李 珍泌, 上野 知洋, 佐藤 三久, 佐野 健太郎

■性能評価 [17:00-19:30]

(13) [コンテナ型仮想化における NVMe-oF の性能評価](#)

畑中 智之, 建部 修見

(14) [AI・ビッグデータ処理におけるオブジェクトストレージを用いたデータステージングの評価](#)

谷村 勇輔, 遊佐 佳一, 高野 了成, 浜西 貴宏

(15) [高性能計算に向けた分散オブジェクトストレージ Ceph の性能評価](#)

高橋 宗史, 建部 修見

(16) [AI 橋渡しクラウド ABCI における Linpack benchmark の最適化と性能評価](#)

本田 巧, 笠置 明彦, 福本 尚人, 大辻 弘貴, 土肥 義康, 田原 司睦, 中島 耕太

(17) [各種計算科学アプリケーションにおける NEC SX-Aurora TSUBASA システムの性能評価\(1\)](#)

西川 武志

12月18日(火)

■電力最適化 [9:30-11:30]

(18) [MHD シミュレーションコードを利用した CPU 電力キャッピング下でのスーパーコンピュータシステム ITO の消費電力特性評価](#)

深沢 圭一郎, 南里 豪志, 本田 宏明

(19) [HPC アプリケーションにおける低精度演算の積極的利用による電力効率改善の検討](#)

坂本 龍一, 近藤 正章, 藤田 航平, 市村 強, 中島 研吾

(20) [ジョブの時系列電力変動の推定手法の検討](#)

宇野 篤也, 末安 史親, 山本 啓二, 肥田 元, 池田 直樹, 辻田 祐一

(21) [自動電源制御方式 JSCAPS の実運用システム“JSS2”への適用と評価](#)

今出 広明, 加賀美 崇紘, 三嶋 利彰, 井口 裕次, 坂口 吉生, 藤田 直行

■フレームワーク [11:40-12:10]

(22) [粒子法シミュレーションコード開発のためのフレームワーク\(FDPS\)の開発](#)

岩澤 全規, 行方 大輔, 坂本 亮, 中村 孝史, 木村 耕行, 似鳥 啓吾, 野村 昂太郎, 坪内 美幸, 牧野 淳一郎

■最適化問題 [13:10-14:10]

(23) [MPI/OpenMP 並列によるグラフ対称性と Simulated Annealing を用いた Order/Degree 問題の一解法](#)

中尾 昌広, 村井 均, 佐藤 三久

(24) [スケーラブルな並列探索による最適化問題の求解](#)

泉 翔太, 石井 大輔, 美添 一樹

■線形方程式の解法 [14:20-16:20]

(25) [緩和型スーパーノードマルチフロントル法の最適な緩和パラメータについて](#)

中野 智輝, 横川 三津夫, 深谷 猛, 山本 有作

(26) [パイプライン型アルゴリズムによる並列共役勾配法の安定性評価](#)

中島 研吾, 荻田 武史

(27) [大規模クラスタ環境上における SA-AMG 法の Hybrid 並列化に関する分析](#)

野村 直也, 中島 研吾, 河合 直聡, 藤井 昭宏

(28) [建物の地震動応答シミュレーションに現れる前処理付き共役勾配法の並列化](#)

後藤 啓, 横川 三津夫, 坂 敏秀

■数値計算アルゴリズムと高精度計算 [16:30-18:30]

(29) [フィルタ対角化法による近似固有対の精度の改良について](#)

村上 弘

(30) [AVX 機能を使った高精度数の FFT による乗算](#)

平山 弘

(31) [分散並列計算環境における行列・ベクトル積の高精度な実装と丸め誤差解析](#)

小林 亮太, 尾崎 克久

(32) [マルチコア CPU 環境における密テンソル向け ALS 法の性能評価](#)

深谷 猛