

研究報告 2019-HPC-168

※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.

3月5日(火)

■通信 [14:30-16:00]

- (1) [マルチタスク PGAS モデルをサポートするノード間軽量通信レイヤの検討](#)
小田嶋 哲哉, 森江 善之, 李 珍泌, 佐藤 三久
- (2) [通信障害耐性を持った分散協調型実時間シミュレーション環境の構築](#)
藤田 侑弥, 福間 慎治, 森 眞一郎
- (3) [Open Fabrics Interfaces オフロード API を用いた MPI 永続型集団通信の設計と評価](#)
森江 善之, 畑中 正行, 高木 将通, 堀 敦史, 石川 裕

■プログラム開発支援 [16:15-17:45]

- (4) [AVX-512 Intrinsics で実装されたステンシル計算の Scalable Vector Extension への展開](#)
廣川 祐太, 朴 泰祐, 矢花 一浩
- (5) [理研ポスト京プロセッサシミュレータの評価](#)
児玉 祐悦, 小田嶋 哲哉, 安里 彰, 佐藤 三久
- (6) [MYX: マルチ SPMD プログラミングモデルにおける実行時正当性チェック](#)
辻 美和子, 村井 均, 佐藤 三久, 朴 泰祐, Serge Petiton, Nahid Emad,
Joachim Protze, Christian Terboven, Matthias S. Müller

3月6日(水)

■連続体シミュレーション [9:30-11:00]

- (7) [AI Bridging Cloud Infrastructure 上における 3 次元非構造格子有限要素解析の高速化検証](#)
山口 拓真, 市村 強, 藤田 航平, 堀 宗朗, ラリス ウィジャラトネ
- (8) [都市気象 LES コードの並列 GPU 環境における高速化](#)
辻 大亮, 多田野 寛人, 朴 泰祐, 池田 亮作, 佐藤 拓人, 日下 博幸
- (9) [河川流域のオープンデータと連携した実時間志向の簡易流体・拡散連成シミュレーション](#)
田中 涼, 鳥羽 奏一郎, 日吉 莉菜, 福間 慎治, 森 眞一郎

■FPGA [11:15-12:15]

- (10) [GPU・FPGA 混載ノードにおけるヘテロ演算加速プログラム環境に関する研究](#)
中道 安祐未, 小林 諒平, 藤田 典久, 朴 泰祐

(11) [FPGA へのオフロード最適化のための SPGen と OpenCL の統合の検討](#)

渡部 裕, 李 珍泌, 佐野 健太郎, 朴 泰祐, 佐藤 三久

■HPC システム [13:45-14:45]

(12) [組合せ最適化問題向けアクセラレータを用いた HPC システムのジョブスケジューリング手法の検討](#)

濱崎 龍馬, 坂本 龍一, 近藤 正章

(13) [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\(2\)](#)

西川 武志

■最適化[15:00-17:00]

(14) [ソフトウェア自動チューニングにおける反復 2 次元 d-Spline 探索法の提案と評価](#)

范 谷瑛, 関 直人, 多部田 敏樹, 藤井 昭宏, 田中 輝雄

(15) [GPU プログラムにおける静的参照関係を表すハイパーグラフの分割を用いた参照効率のよいデータ配置](#)

比嘉 慎哉, 置田 真生, 萩原 兼一, 伊野 文彦

(16) [凸多面体モデルを利用したループ分割機能の実装](#)

津金 佳祐, 一場 利幸, 新井 正樹, 田原 司睦

(17) [LLVM におけるレジスタ割付け後の改善](#)

一場 利幸, 津金 佳祐, 新井 正樹, 田原 司睦

3 月 7 日(木)

■数値解析 [9:00-10:30]

(18) [フィルタ対角化法による固有値問題の近似対の改良](#)

村上 弘

(19) [小疎行列積計算の GPU 最適化](#)

長坂 侑亮, 額田 彰, 小島 諒介, 松岡 聡

(20) [高い演算密度をもつヤコビ回転カーネルの構成手法](#)

工藤 周平, 今村 俊幸

■ファイルシステム [10:45-12:15]

(21) [計算ノードの使用効率向上を目指した「京」のファイルシステムの運用改善](#)

古谷 吉隆, 辻田 祐一, 山本 啓二, 宇野 篤也, 末安 史親, 肥田 元, 岡本 光央

(22) [ノードローカルバーストバッファのための MPI-IO の設計](#)

杉原 航平, 建部 修見

- (23) [スーパーコンピュータ「京」におけるログデータに基づいたファイルステージングの分析と評価](#)
伊藤 俊, 山本 啓二, 松田 元彦, 辻田 祐一, 庄司 文由

■機械学習 [13:30-15:30]

- (24) [Darknet53 を用いた ImageNet による一般物体認識と YOLOv3 を用いた物体検出の分散深層学習](#)

西川 由理, 佐藤 仁, 小澤 順

- (25) [深層ニューラルネットワークにおける訓練高速化のための自動最適化](#)
芹沢 和洋, 建部 修見

- (26) [大規模メニーコアシステム Oakforest-PACS におけるディープラーニングの性能評価](#)
田村 紘平, 埴 敏博

- (27) [機械学習による代替モデル生成のための実行基盤](#)
大辻 弘貴, 清水 香菴, 古屋 篤史, 土肥 義康, 富田 安基, 中島 耕太