

研究会案内

「大規模シミュレーションと数理アルゴリズム」

日時：2012 年 5 月 27 日(日)-28 日(月)

場所：東京大学工学部 6 号館 3 階セミナー室 AD

(アクセス：<http://www.t.u-tokyo.ac.jp/epage/access/index.html>)

大規模シミュレーションと数理アルゴリズムについて、「ニーズ・シーズ型」研究会を開催します。近年、大規模科学シミュレーションにおいては、実アプリケーション・数理アルゴリズム・アーキテクチャの協調研究(Application-Algorithm-Architecture co-design)が重要となっています。ニーズ側講演(天能・矢花・小野)では実アプリケーション(物理・化学分野)に含まれる数理的問題を提示し、シーズ側講演(宮田・曾我部・山本)では数理アルゴリズム(主に大行列ソルバー)のレビューと最新解法を紹介します。

5/27(日)

- 13:10-13:30 「はじめに」 星健夫 (鳥取大)
- 13:30-14:20 「大規模電子状態計算で要求される数理問題」 天能精一郎 (神戸大)
- 14:30-15:20 「固有値問題の数値解法」 宮田考史 (名古屋大)
- 15:50-16:40 「大規模シフト線形方程式の数値解法」 曾我部知広 (愛知県立大)
- 16:50-17:40 「フェルミ多粒子系ダイナミクスの大規模計算」 矢花一浩 (筑波大)
- 17:40-18:00 「中締め」 張紹良 (名古屋大)
- 18:30-20:30 懇親会 (要申込)(別会場)

5/28(月)

- 10:10-11:00 「第一原理輸送特性計算の課題：グリーン関数と散乱波動関数」 小野倫也 (大阪大)
- 11:10-12:00 「Level-3 BLAS に基づく固有値解法のマルチコアプロセッサ上での性能」
山本有作 (神戸大)
- 12:00-12:20 「おわりに」 松尾宇泰 (東大)

事前申し込みは、下記メールアドレスに、氏名・所属・職位(学生の方は学年)をお送りください。また、懇親会(参加費 7000 円, 当日徴収)参加希望の方は、上記メールにその旨書き添えてください。

世話人：星健夫 (鳥取大)・松尾宇泰 (東大)

運営：星健夫 (鳥取大)・松尾宇泰 (東大)・張紹良 (名古屋大)

申込受付：sim_algo@damp.tottori-u.ac.jp

最新情報：<http://www.damp.tottori-u.ac.jp/~hoshi/info/>

注：事前申し込みは必須ではありませんが、事前申し込みされた方には資料を配布予定です。

注：懇親会参加は、会場定員の都合で制限させていただく場合があります。

注：本研究会の一部は、下記プロジェクトによって運営されています。

- ・ 科研費新学術領域(コンピュータによる物質デザイン：複合相関と非平衡ダイナミクス)「計算物質科学の基盤となる超大規模系のための高速解法」「新しい数理手法による大自由度物理計算アルゴリズム」
- ・ JST-CREST (ポストペタスケール高性能計算に資するシステムソフトウェア技術の創出)「ポストペタスケールに対応した階層モデルによる超並列固有値解析エンジンの開発」
- ・ 鳥取大学教育・研究プロジェクト「スーパーコンピューティング物理科学研究拠点の形成」