

★コンピュータシステム研究会 (CPSY)

専門委員長 中島康彦 副委員長 中野浩嗣・入江英嗣

幹事 三吉貴史・鯉渕道紘 幹事補佐 高前田伸也・大川 猛

★ディペンダブルコンピューティング研究会 (DC)

専門委員長 金川信康 副委員長 井上美智子

幹事 岩田浩司・吉村正義

日時 8月4日(火) 9:30~20:40

5日(水) 9:00~19:00

6日(木) 9:00~20:40

会場 別府国際コンベンションセンター B-CON PLAZA (別府市山の手町 12-1. <http://www.b-conplaza.jp/>)

議題 並列／分散／協調とディペンダブルコンピューティング及び一般

4日午前 アーキテクチャ設計探索

CPSY-1. GA を用いた NoC の最適設計探索 ○村上太一・平木 敬(東大)

CPSY-2. Design Space Exploration of Computational Photography Accelerator

○Yuttakon Yuttakonkit・Tran Thi Hong・Shinya Takamaeda・Yasuhiko Nakashima (NAIST)

マイクロアーキテクチャ I

3. マルチバンク化と書込予測を用いた小面積レジスタファイルの提案

川島弘晃・佐々木敬泰・深澤祐樹・近藤利夫(三重大)

4. メモリ・アクセス順序違反検出手法の評価

西川 卓(東大)・塩谷亮太(名大)・入江英嗣(東大)・五島正裕(NII)・坂井修一(東大)

5. 履歴を利用したトランザクショナルメモリの競合回避手法

間下恵介・山田遼平・三宅 翔・津邑公暁(名工大)

4日午後 専用ハードウェア (13:30~)

CPSY-6. ニアメモリ処理アーキテクチャの FPGA への実装と評価

○枝元正寛・TRAN Thi Hong・高前田伸也・中島康彦(奈良先端大)

CPSY-7. Zynq を用いた ARM-EMAX 密結合アクセラレータの評価

○竹内昌平・TRAN Thi Hong・高前田伸也・中島康彦(奈良先端大)

CPSY-8. 布線論理による μ ITRON タスクスケジューラ実装の実現可能性の検討

○荒木光一(五大開発)・請園智玲(福岡大)

メモリとネットワーク

9. ソフトコアプロセッサ向け SIMD 演算のための高帯域オンチップメモリの検討

平石康祐・橋本瑛大・大津金光・横田隆史・大川 猛(宇都宮大)

CPSY-10. Hybrid Memory Cube を用いたランダムメモリネットワーク

○藤木大地・松谷宏紀(慶大)・鯉渕道紘(NII)・天野英晴(慶大)

11. RDMA における同期通信のインターコネクトシミュレーション

薄田竜太郎・森江善之・南里豪志(九大)・柴村英智(九州先端科学技研)

GPU

CPSY-12. GPU 向け多倍長乗算とその応用 ○本田 巧・中野浩嗣・伊藤靖朗(広島大)

CPSY-13. データ転送の発行順序制御による GPU プログラムの高速化

○小野和馬・竹畠 良・津邑公暁(名工大)

CPSY-14. A Parallel Algorithm for LZW decompression, with GPU implementation

○Shunji Funasaka・Koji Nakano・Yasuaki Ito (Hiroshima Univ.)

CPSY-15. 大規模相互結合網シミュレータの GPU を用いた高速化

○鈴木裕樹・横田隆史・大津金光・大川 猛(宇都宮大)

5日午前 マイクロアーキテクチャ II

1. ランダムバッファの発行キューにより生じる性能低下の抑制 酒井信二・塩谷亮太・安藤秀樹(名大)

2. フロントエンド実行方式におけるエネルギー効率向上のためのインオーダー実行モード切り替えアルゴリズム
地代康政・塩谷亮太・安藤秀樹(名大)

3. 自動メモ化プロセッサにおける再利用率向上のための入力値比較手法

佐藤裕貴・津村高範・津邑公暁(名工大)・中島康彦(奈良先端大)

高信頼ネットワーク

共通-4. 高電磁環境下における CAN 高信頼化手法の実験的評価

○中村宗幸・大原 衛（首都大東京）・新井雅之（日大）・サイサナソソカム アロムハック・酒井和哉・福本 聡（首都大東京）

共通-5. AES-CTR モードを用いたセキュアな高速シングルストリーム通信 ○福永武志・平木 敬（東大）

共通-6. 再構成可能ネットワークオンチップを用いた耐故障性向上

○蓼 誠一（慶大）・鯉渕道紘（NII）・松谷宏紀・天野英晴（慶大）

5 日午後 ランタイム・システム（14：00～）

7. The All-In-One Package for Massively Multicore, Heterogeneous Jobs with Hotspots, and Data Streaming
Zhanikeev Marat（九工大）

CPSY-8. 動的バイナリ変換によるループ並列処理のための効率的スレッド制御手法

○小渕裕之・大津金光・大川 猛・横田隆史（宇都宮大）

ストレージ

CPSY-9. On-The-Fly Automated Storage Tiering with Proactive and Observational Migration

○Kazuichi Oe（FUJITSU LABO.）・Takeshi Nanri・Koji Okamura（Kyushu Univ.）

CPSY-10. リソース分離アーキテクチャにおける分散キーバリューストア

○菅 真樹・鈴木 順・林 佑樹・吉川隆士・宮川伸也（NEC）

CPSY-11. Flash SSD における格納データの断片化を考慮した Write 最適化方式 ○小川周吾・荒木拓也（NEC）
ソフトウェア・システム

CPSY-12. Master-Worker 型パラメータサーバーの実装と大脳皮質モデル BESOM への適用

○黎 明曦（筑波大）・谷村勇輔・一杉裕志・中田秀基（産総研）

CPSY-13. NOSQL 高速化のための NIC 内及びカーネル内キャッシュ階層 ○徳差雄太・松谷宏紀（慶大）

CPSY-14. 複数 GPU 向けミドルウェアにおけるデータ管理手法の検討

○鈴木 順（NEC／東大）・菅 真樹・林 佑樹・宮川伸也（NEC）・喜連川 優（東大）

6 日午前 性能解析

CPSY-1. 仮想デスクトップでのブロック I/O ワークロード分析

○熊野達夫・田村雅寿・飯澤 健・小沢年弘（富士通研）

2. 実行駆動型キャッシュシミュレーション及びメモリ参照特性解析におけるオーバーヘッドの評価

佐藤幸紀・遠藤敏夫（東工大）

3. ルーフラインモデルによる性能幅推定とステンシル計算コードにおけるメモリレイアウト最適化による性能最大化

佐藤真平・佐藤幸紀・遠藤敏夫（東工大）

ネットワーク I

CPSY-4. 省電力志向ルーティングによるサーバーシステムネットワークの消費電力低減

○津金澤佳亨・平木 敬（東大）

CPSY-5. 長さ制約付き格子状ランダムトポロジの生成アルゴリズム

○高藤大介・藤田 聡・中野浩嗣（広島大）・藤原一毅・鯉渕道紘（NII）

CPSY-6. みんなで Order/Degree 問題を解いて究極の低遅延相互結合網をつくろう

○藤原一毅（NII）・藤田 聡・中野浩嗣（広島大）・井上 武（NTT）・鯉渕道紘（NII）

6 日午後 アルゴリズム（13：30～）

CPSY-7. 接頭部和の計算に基づく近似文字列探索の並列化 ○三谷康晃・伊野文彦・萩原兼一（阪大）

CPSY-8. HW/SW 協調プロセスネットワークモデル設計に基づく航海画像安定化処理の高速化

○大川 猛（宇都宮大）・松本洋平（東京海洋大）・稲川 学（IDi）・大津金光・横田隆史（宇都宮大）

CPSY-9. SSD 搭載クラスタを用いた大規模ステンシル計算のための Out-of-core アルゴリズム

○緑川博子・丹 英之（成蹊大）

キャッシュ／TLB

10. マルチコアプロセッサのためのスレッド間共有データを考慮したキャッシュ機構

西村 泰・佐藤雅之・江川隆輔・小林広明（東北大）

11. 可変レベルキャッシュのモード切り換えアルゴリズムの改良

刀根舞歌・佐々木敬泰・深澤祐樹・近藤利夫（三重大）

12. スタンダードセルベース設計用の CAM 型 TLB の実装手法の提案

武藤 郡・佐々木敬泰・深澤祐樹・近藤利夫（三重大）

CPSY-13. FPGA NIC 向けノンパラメトリックオンライン外れ値検出機構

○林 愛美・徳差雄太（慶大）・松谷宏紀（慶大／JST/NII）

CPSY-14. 三次元積層チップへの高性能既存トポロジ割当法

○中原 浩・安戸僚汰・松谷宏紀（慶大）・鯉渕道紘（NII）・天野英晴（慶大）

CPSY-15. 光無線を用いた動的リンク割り当て時のルーティング手法

○尾崎友哉（慶大）・鯉渕道紘（NII）・天野英晴・松谷宏紀（慶大）

BoF（18：40～20：40）ARC, CPSY 研究会合同イベント：トップカンファレンスの凱旋講演から研究会の貢献を考える

◆情報処理学会；システム・アーキテクチャ研究会連催

◎5 日 19：00～懇親会を開催します。

☆CPSY 研究会今後の予定〔 〕内発表申込締切日

10 月 8 日（木）幕張メッセ国際会議場〔未定〕テーマ：萌芽的コンピュータシステム研究展示会

【問合先】

三吉貴史（富士通研）

TEL〔044〕754-2931, FAX〔044〕754-2672

E-mail：miyoshi.takashi@jp.fujitsu.com

◎最新情報は CPSY 研究会 Web ページを御覧下さい。

<http://www.ieice.or.jp/iss/cpsy/jpn/>

☆DC 研究会

【問合先】

土屋達弘（阪大大学院情報科学研究科）

E-mail：t-tutiya@ist.osaka-u.ac.jp

◎最新情報は、DC 研究会ホームページを御覧下さい。

<http://www.ieice.org/iss/dc/jpn/index.html>