

## FINAL PROGRAM

— 19th Annual Workshop —

# SWoPP 高知 2006

### 2006年 並列/分散/協調処理に関する 『高知』サマー・ワークショップ

*2006 "Kouchi" Summer United Workshops on  
Parallel, Distributed, and Cooperative Processing*

2006年 7月 31(月)– 8月 2日 (水)

高知商工会館

〒780-0870 高知県高知市本町 1丁目 6-24

<http://nttbj.itp.ne.jp/0888751171/index.html>

共催 IEEE Computer Society Japan Chapter

電子情報通信学会 コンピュータシステム研究会 (CPSY)  
電子情報通信学会 ディペンダブルコンピューティング研究会 (DC)  
情報処理学会 計算機アーキテクチャ研究会 (ARC)  
情報処理学会 プログラミング研究会 (PRO)  
情報処理学会 ハイパフォーマンスコンピューティング研究会 (HPC)  
情報処理学会 システムソフトウェアとオペレーティング・システム研究会 (OS)  
情報処理学会 システム評価研究会 (EVA)

今年で19回目となる『並列/分散/協調処理に関するサマーワークショップ (SWoPP)』は、高知県の高知市で開催されることになりました。今回も例年同様たくさんの発表が予定されています。さらに、ここ数年の恒例となっている夜のお楽しみセッションを今年も予定しております(詳細は後日お知らせします)。高知最大のイベントの一つ「よさこい祭り」を一週間後にひかえた街の熱気で、例年よりさらに熱い議論が行われるものと期待しております。

今年のNHK大河ドラマの舞台である高知では、高知城もリニューアルして皆様のお越しをお待ちしております。

**【参加資格/参加費】**SWoPPでは関連研究会の相互交流促進のため、学会ならびに各研究会のご協力を得て全研究会とも「参加自由参加費無料」の方針をとっております。なお、各研究会毎の予稿集はSWoPP開催期間中実費にて販売いたしますので、研究討論に積極的に参加していただくために是非ともご購入をお願いいたします。

各学会規定により、関連学会の会員、もしくは学生などの予稿集の割り引きもあります。詳細は各学会にお問い合わせ下さい。

**【最新の情報】**SWoPPに関する最新情報は、SWoPP ホームページ (<http://www.hpcc.jp/swopp/>) ならびにSWoPP メーリングリスト ([http://www.hpcc.jp/swopp/ml\\_readme.html](http://www.hpcc.jp/swopp/ml_readme.html)) にてお届けしています。

## 発表形式

- 発表時間

PRO 以外 持ち時間 30 分を原則とします。

PRO 持ち時間 45 分 (発表 25 分/質疑応答 20 分) を原則とします。

- 使用機器

全ての会場でビデオプロジェクタを使用できます。不測の事態に備えて USB メモリなどフラッシュメディアにバックアップをご用意ください。

## タイムテーブル

「(数字)」は発表件数です。

	時間帯	A 会場 (寿の間)	B 会場 (宝の間)	C 会場 (松+竹+梅)	D 会場 (菊+司)
31 日 (月)	9:10-	— 受付開始 —			
	9:40-11:10 (3)	HPC-1		OS-1	
	11:20-12:50 (3)	HPC-2		OS-2	
	13:50-15:20 (3)	HPC-3		OS-3	PRO-1 (2)
	15:30-17:00 (3)	HPC-4	ARC-1	OS-4	PRO-2 (2)
17:15-19:30	夜のお楽しみ：4F 光の間				
1 日 (火)	9:20-10:50 (3)	HPC-5	ARC-2	PRO-3 (2)	OS-5
	11:00-12:30 (3)	HPC-6	ARC-3	DC-1	OS-6 (2)
	13:30-15:00 (3)	HPC-7	ARC-4	DC-2	HPC-8
	15:10-16:40 (3)	HPC-9	ARC-5	DC-3	HPC-10
	16:50-18:50 (4)	HPC-11	ARC-6	DC-4	EVA
19:15-21:30	懇親会：4F 光の間				
2 日 (水)	9:20-10:50 (3)	HPC-12	ARC-7	CPSY-1	HPC-13
	11:00-12:30 (3)	HPC-14	ARC-8	CPSY-2	HPC-15
	13:30-15:00 (3)	HPC-16	ARC-9	CPSY-3	
	15:10-16:40 (3)	HPC-17	ARC-10	CPSY-4	

## CPSY (2日 9:20 ~ 2日 16:40 C会場)

### CPSY-1 プロセッサアーキテクチャ[座長: 安里 彰 (富士通研)]

2日 09:20 ~ 10:50

- (1) 制御フローグラフを用いた非同期式パイプライン合成  
籠谷 裕人, 杉山 裕二 (岡山大), 岡本 卓爾 (岡山理科大)
- (2) パスの実行頻度を考慮したマルチスレッドコード生成手法の検討  
小林崇彦, 大津金光, 横田隆史, 馬場敬信 (宇都宮大学)
- (3) 動的最適化を支援する2レベルホットパス検出機構の設計  
増保 智久 (宇都宮大学), 鈴木 智 (東芝情報システム), 大津 金光, 横田 隆史,  
馬場 敬信 (宇都宮大学)

### CPSY-2 大規模システム [座長: 梶原 信樹 (NEC)]

2日 11:00 ~ 12:30

- (4) 低負荷で多数の計算機をリアルタイムに監視するシステム VGXP の実装  
鴨志田良和, 金田憲二 (東京大), 遠藤敏夫 (東工大), 田浦健次朗, 近山隆 (東京大)
- (5) 大規模分散時刻認証局の構築と性能評価  
西川武志 (東工大), 松岡聡 (東工大、国情研)
- (6) 超並列 SIMD マシン上での MIMD プログラム実行スケジューリング最適化  
林崎 弘成, 西川 徹, 菅原 豊, 稲葉 真理, 平木 敬 (東大)

### CPSY-3 ソフトウェアシステム [座長: 緑川 博子 (成蹊大)]

2日 13:30 ~ 15:00

- (7) エミュレータの機能拡張によるゲーム所要時間の削減  
柴田 有, 平木 敬 (東京大学)
- (8) 多資源計算環境下における遺伝的アルゴリズムのためのタブサーチメカニズム  
花田 良子 (同志社大学大学院), 廣安 知之, 三木 光範 (同志社大学)
- (9) 移動体を含む分散作業を統合管理するシステムの開発  
西垣 重臣, 才原 勝敏 (キック), 高村 禎二 (高知女子大学)

### CPSY-4 ネットワーク [座長: 横田 隆史 (宇都宮大)]

2日 15:10 ~ 16:40

- (10) FPGA による並列計算機用ネットワークの実機評価システム  
上嶋 明, 小畑 正貴 (岡山理大)
- (11) クロスバとアービタの融合による高効率スイッチアーキテクチャ  
三野峻徳, 河合満, 西宏章 (慶大)

## DC (1日 11:00 ~ 1日 18:50 C会場)

### DC-1 耐過渡故障 [座長: 米田友洋 (東工大)]

1日 11:00 ~ 12:30

- (1) 半導体デバイスの宇宙線中性子エラーの現状と動向  
矢作保夫, 伊部英史, 山口裕功 (日立), 亀山英明, 斉藤康幸, 秋岡隆志,  
山本茂久 (ルネサステクノロジ), 日高光守, 斉藤淳 (エルピーダメモリ)
- (2) ソフトエラーを回避する LUT カスケード・エミュレータについて  
中原啓貴, 笹尾勤 (九工大)
- (3) 過渡故障に耐性を持つ時間冗長プロセッサの検討  
木村 真琴 (首都大学東京大学院), 新井 雅之, 福本 聡, 岩崎 一彦 (首都大学東京)

### DC-2 解析・省電力 [座長: 安永守利 (筑波大)]

1日 13:30 ~ 15:00

- (4) 大規模分散システムにおける故障の解析  
丸山直也 (東工大), 松岡聡 (東工大/国情研)
- (5) 近似文字列照合プログラム実行の特徴解析と高速化に関する検討  
柴田 圭 (九州大学院), 村上 和彰, 井上 弘士 (九州大学)
- (6) An Energy-Efficient Broadcast Scheme for Ad Hoc Networks Using Variable-Range Transmission Power  
Wong Thein Lai, 土屋達弘, 菊野亨 (阪大)

### DC-3 ネットワーク [座長: 岩崎一彦 (首都大学東京)]

1日 15:10 ~ 16:40

- (7) 複数レイヤにわたるネットワークポロジ－把握技術  
渡辺幸洋 (富士通研)
- (8) 不完全なパンケーキグラフと経路問題  
金子敬一 (農工大)
- (9) ゴシップ型ブロードキャストの高信頼化のための適応的再送手法の提案  
奥山拓矢, 土屋達弘, 菊野亨 (阪大)

DC-4 アーキテクチャ [座長: 戸田賢二 (産総研)]

1日 16:50 ~ 18:50

- (10) 書き換え可能性を利用した耐故障性の改善について  
川合浩之, 山口佳樹, 安永守利 (筑波大)
- (11) 算術分解を用いた基数変換回路の構成法  
井口 幸洋 (明治大学), 笹尾 勤, 松浦 宗寛 (九州工業大)
- (12) キャッシュメモリ中の衰退ラインを利用したメモリ整合性検証の高速化  
坂口 高宏, 井上 弘士, 村上 和彰 (九州大学)
- (13) フォールトモデルを考慮した耐故障性をもつ MPI フレームワーク Cuckoo FTMPI の提案と評価  
實本 英之 (東工大), 松岡 聡 (東工大/国情研)

ARC (31日 15:30 ~ 2日 16:40 B会場)

ARC-1 低電力アーキテクチャ [座長: 井上弘士 (九大)]

31日 15:30 ~ 17:00

- (1) PC クラスタにおける全体電力プロファイル情報を用いた電力性能最適化  
堀田 義彦, 佐藤 三久, 木村 英明, 朴 泰祐, 高橋 大介 (筑波大学)
- (2) 命令フェッチ調節とサイズ可変な Reservation Station による電力消費最適化  
伊藤康宏, 菅原豊, 平木敬 (東京大学大学院)
- (3) 高密度実装クラスタにおける実効電力制御手法の検討  
池田佳路, 近藤正章, 中村宏 (東大)

ARC-2 プロセッサアーキテクチャ I [座長: 中村宏 (東大)]

1日 9:20 ~ 10:50

- (4) レジスタファイル書き込み時タイミングエラーの検出・回復手法  
荻野健 (東京大学大学院), 入江英嗣 (科学技術振興機構, 東京大学), 五島正裕, 坂井修一 (東京大学)
- (5) ループを並列実行するクラスタ型アーキテクチャ  
渡辺憲一, 五島正裕, 坂井修一 (東大)
- (6) 実行パスとローカル履歴を重み選択に利用したパーセプトロン分岐予測器  
二ノ宮康之, 阿部公輝 (電通大)

ARC-3 プロセッサアーキテクチャ II [座長: 鳥居淳 (NEC)]

1日 11:00 ~ 12:30

- (7) 逆 Dualflow アーキテクチャ  
一林 宏憲, 五島 正裕, 坂井 修一 (東京大学)
- (8) ツインターール・アーキテクチャ  
平井遥, 入江英嗣, 五島正裕, 坂井修一 (東京大学)
- (9) 命令レベル逐次プロセッサ  
佐藤 寿倫 (九大)

ARC-4 スケジューリング [座長: 小林良太郎 (名大)]

1日 13:30 ~ 15:00

- (10) スラック予測を用いたクラスタ型スーパースカラ・プロセッサ向け命令ステアリング  
福山 智久, 嶋田 創, 三輪 忍 (京大), 五島 正裕 (東大), 中島 康彦 (奈良先), 森 眞一郎 (福井大), 富田 眞治 (京大)
- (11) 新しいヒューリスティックを用いたクリティカルパス予測器の評価  
千代延昭宏 (九州工業大学), 佐藤寿倫 (九州大学)
- (12) 通信オーバーヘッドを考慮したマルチプロセッサ SoC 向け低消費電力化タスクスケジューリング手法  
渡辺 亮, 近藤 正章, 今井 雅, 中村 宏, 南谷 崇 (東大)

- ARC-5 キャッシュ**[座長: 佐藤真琴 (日立)] 1 日 15:10 ~ 16:40
- (13) Decode ステージにおけるメモリロード命令のキャッシュミス予想  
石川 健一郎 (NIED)
- (14) チップマルチプロセッサにおけるキャッシュメモリの特性解析  
三原 智伸, 井上 弘士, 村上 和彰 (九州大学)
- (15) TLB を用いた CPU キャッシュ利用分布の推定法  
小川周吾 (NEC(元・東大)), 平木敬 (東大)
- ARC-6 相互結合網** [座長: 嶋田創 (京大)] 1 日 16:50 ~ 18:50
- (16) セルオートマトンによる相互結合網の間欠的な輻輳の解析  
横田 隆史, 大津 金光 (宇都宮大), 古川 文人 (帝京大), 馬場 敬信 (宇都宮大)
- (17) 2 D トーラスネットワークにおける動的予測ルーティング  
鎌倉 正司郎, 吉永 努 (電気通信大学), 鯉淵 道紘 (国立情報学研究所)
- (18) DIMMnet-3 ネットワークインタフェースにおける MPI 支援機能  
田邊 昇 (東芝), 北村 聡, 宮代具隆, 宮部保雄, 天野英晴 (慶応大), 羅 徹哲, 中條拓伯 (農工大)
- (19) チップ内ネットワークにおける Fat H-Tree トポロジの性能評価  
松谷 宏紀 (慶大), 鯉淵 道紘 (NII), 天野 英晴 (慶大)
- ARC-7 性能予測** [座長: 吉瀬謙二 (東工大)] 2 日 9:20 ~ 10:50
- (20) CAS による最悪割込遅延解析の高速化  
中島 浩, 小西 昌裕, 中田 尚, 津邑 公暁 (豊橋技科大)
- (21) コードの性能可搬性を提供する S I M D 命令向け共通記述方式  
中西 悠, 渡邊 啓正, 本多 弘樹 (電気通信大学 大学院情報システム学研究所)
- (22) 移植性の高い実行時間予測手法の設計と実装  
山本 啓二, 石川 裕 (東京大学), 松井 俊浩 (産総研)
- ARC-8 シミュレーション技法** [座長: 森敦司 (富士通研)] 2 日 11:00 ~ 12:30
- (23) 命令シミュレーション手法を用いた性能シミュレータ  
近江谷 康人 (三菱電機、慶大), 天野 英晴 (慶大)
- (24) 時間軸分割並列マイクロプロセッサシミュレータの高速化手法  
矢野聖宗, 中田尚 (豊橋技科大), 津邑公暁 (名工大), 中島浩 (豊橋技科大)
- (25) 自己タイミング型パイプラインシステムのオンチップ・マクロシミュレーション手法  
三宮 秀次 (高知工科大), 大森 洋一 (九大), 酒居 敬一, 岩田 誠 (高知工科大)
- ARC-9 メモリ管理** [座長: 安島雄一郎 (富士通研)] 2 日 13:30 ~ 15:00
- (26) 相乗り通信を利用したソフトウェア DSM の通信回数削減手法  
坂口 朋也, 鈴木 祥, 今村 昌之, 大島 聡史, 片桐 孝洋 (電通大), 吉瀬 謙二 (東工大),  
弓場 敏嗣 (電通大)
- (27) MPI との比較によるソフトウェア DSM の性能評価  
今村昌之, 鈴木祥, 坂口朋也, 大島聡史, 片桐孝洋 (電通大), 吉瀬謙二 (東工大),  
弓場敏嗣 (電通大)
- (28) OSCAR マルチコア上でのローカルメモリ管理手法  
中野啓史 (早大), 仁藤拓実 (日立), 丸山貴紀 (松下), 中川正洋 (早大),  
鈴木裕貴 (NTT データ), 内藤陽介 (野村総研), 宮本孝道, 和田康孝, 木村啓二,  
笠原博徳 (早大)
- ARC-10 動的最適化とプロセッサ応用** [座長: 天野英晴 (慶大)] 2 日 15:10 ~ 16:40
- (29) ソフトウェアトレース生成による動的最適化の予備評価  
請園 智玲, 田中 清史 (北陸先端大)
- (30) 統計情報に基づく実行時最適化の検討  
佐々木 広, 池田 佳路, 近藤 正章, 中村 宏 (東大)
- (31) データ駆動型プロセッサによるソフトウェア A/D・D/A 変換器の実装  
小糸 啓介 (高知工科大学), 通堂 真 (株式会社コアシステムズ), 岩田 誠,  
酒居 敬一 (高知工科大学)

## HPC (31日 9:40 ~ 2日 16:40 A,D会場)

### HPC-1 Grid Application(1)[座長: 合田憲人(東工大)]

31日 9:40 ~ 11:10

- (1) OPAL Operation Provider を用いた WSRF における生体高分子シミュレーションシステム  
市川昊平, 伊達進(阪大情報科学), Sriram Krishnan, Wilfred Li(SDSC),  
下條真司(阪大サイバーメディアセンター)
- (2) グリッド環境におけるマイクロ磁気学シミュレーションに関する一検討  
松尾哲司, 広中悠樹, 岩下武史, 島崎眞昭(京大)
- (3) A Parallelization of State-of-the-Art Graph Bisection Algorithms on the Grid  
頓楠, 田浦健次郎, 米澤明憲(東京大学大学院情報理工学系研究科)

### HPC-2 通信方式 [座長: 遠藤敏夫(東工大)]

31日 11:20 ~ 12:50

- (4) グリッド環境において計算結果を効率よく再利用するための通信量削減  
松尾 勝則(阪大), 田中 裕也(日立), 川崎 康博(阪大), 水谷 泰治(大工大), 伊野 文彦,  
萩原 兼一(阪大)
- (5) MPI/GXP : 広域環境用の適応的なメッセージパッシングシステム  
斎藤秀雄, 田浦健次郎, 近山隆(東京大学)
- (6) 並列 TCP ストリームのための流量割り当て方式  
菅原 豊, 稲葉 真理, 平木 敬(東大)

### HPC-3 大規模運用システム (1)[座長: 加納健(NEC)]

31日 13:50 ~ 15:20

- (7) TSUBAME の飛翔 : ベタスケールへ向けた「みんなのスパコン」の構築  
松岡聡(東工大)
- (8) ヘテロ型スーパーコンピュータ TSUBAME の Linpack による性能評価  
遠藤敏夫(東工大), 長坂真路(NEC), 後藤和茂(テキサス大), 松岡聡(東工大/国情研)
- (9) グリッドチャレンジテストベッドの構築と運用 ~グリチャレテストベッドの作り方~  
合田憲人, 大澤清, 大角知孝, 笠井武史, 小野功, 實本英之, 松岡聡(東工大), 斎藤秀雄,  
遠藤敏夫, 横山大作, 田浦健次郎, 近山隆(東大), 田中良夫(産総研), 下坂久司, 梶原広輝,  
廣安知之(同志社大), 藤澤克樹(東京電機大/産総研)

### HPC-4 Task Scheduling (1)[座長: 谷村勇輔(産総研)]

31日 15:30 ~ 17:00

- (10) グローバルスケジューリングのためのローカル計算資源管理機構  
中田 秀基, 竹房 あつ子(産総研), 岸本 誠(産総研/エス・エフ・シー),  
大久保 克彦(産総研/数理技研), 工藤 知宏, 田中 良夫, 関口 智嗣(産総研)
- (11) タスクネットワークの解析情報を用いたスケジューリング手法  
片野 聡, 森 英一郎, 大野 和彦, 佐々木 敬泰, 近藤 利夫(三重大),  
中島 浩(豊橋技科大)
- (12) ハイブリッドタスクスケジューリング手法の提案と評価  
井村芳和, 小出洋(九工大)

### HPC-5 Grid Middleware (1)[座長: 竹房あつ子(産総研)]

1日 09:20 ~ 10:50

- (13) 仮想計算機と仮想ネットワークを用いた仮想クラスタの構築  
西村豪生(東工大), 中田秀基(産総研/東工大), 松岡聡(東工大/国情研)
- (14) タスク並列スクリプト言語処理系における広域分散実行方式  
高木 祐志, 西川 雄彦, 大野 和彦, 佐々木 敬泰, 近藤 利夫(三重大),  
中島 浩(豊橋技科大)
- (15) グリッド環境に対応したジョブスケジューリング法に対するマイグレーションの評価  
岩切 淳一, 山森 一人, 吉原 郁夫, 相川 勝(宮崎大)

### HPC-6 並列アプリケーション [座長: 伊達進(大阪大)]

1日 11:00 ~ 12:30

- (16) ボクセル型背景格子を使用した大規模並列可視化手法  
中島研吾(東大, JST), 陳莉(東大生研)
- (17) 証明数・反証数を用いた反復深化法における複数経路並行探索の並列化  
鷹野美美代(早大), 前川仁孝(千葉工大), 笠原博徳, 成田誠之助(早大)

- (18) Cell プロセッサへの分子軌道法プログラムの実装と評価  
林 徹生, 本田 宏明, 稲富 雄一, 井上 弘士, 村上 和彰 (九州大学)

HPC-7 分散環境 (1)[座長: 関口智嗣 (産総研)]

1 日 13:30 ~ 15:00

- (19) グリッド上のアプリケーション連携システムの評価  
下坂久司 (同志社大学大学院), 廣安知之, 三木光範 (同志社大学)
- (20) 大規模 P2P グリッドでの大容量コンピューティングのためのスケーラブルプログラミング環境の検討  
中島佳宏, 佐藤三久, 建部修見 (筑波大学)
- (21) UDP によるファイアウォール越えを用いた P2P オーバーレイネットワーク  
岡本高幸, 朴泰祐, 佐藤三久, 建部修見 (筑波大)

HPC-8 Task Scheduling (2)[座長: 佐藤真琴 (日立)]

1 日 13:30 ~ 15:00

- (22) PC クラスタ上での階層統合型粗粒度タスク並列処理  
吉田明正 (東邦大・理・情報)
- (23) タスク並列スクリプト言語 MegaScript のタスク動作モデルの検証  
大村 竜儀, 北谷 浩貴, 中島 浩 (豊橋技科大)
- (24) ストリーミングデータ処理のためのタスクスケジューリング  
吉永一美, 小出洋 (九工大)

HPC-9 数値解析 [座長: 直野健 (日立中研)]

1 日 15:10 ~ 16:40

- (25) 新しい準直交ランチョス法の収束性と精度評価について  
梅垣 悠 (慶応義塾大学理工学研究科), 野寺 隆 (慶應義塾大学理工学部)
- (26) 新しいマルチレベル型反復解法: 陰的マルチグリッド法  
岩下武史, 美船健, 島崎真昭 (京大)
- (27) 任意精度数値微分法を用いた Jacobi 行列計算について  
幸谷智紀 (静理大)

HPC-10 適応環境での通信 [座長: 南里豪志 (九州大)]

1 日 15:10 ~ 16:40

- (28) 並列処理のための効率的なトポロジ推定  
白井達也, 田浦健次朗, 近山隆 (東京大学)
- (29) 適応的並列計算を支援するプロトコルの設計と正当性の証明  
関谷岳史, 田浦健次朗, 近山隆 (東大)
- (30) 集団通信アルゴリズム自動選択機構の設計  
野村 哲弘, 石川 裕 (東大)

HPC-11 自動チューニング [座長: 岩下武史 (京都大)]

1 日 16:50 ~ 18:50

- (31) 行列ライブラリ自動チューニング研究動向について  
直野健 (日立中研), 猪貝光祥, 木立啓之 (日立超 L)
- (32) Effect on Run-time Auto-tuning for the Multi-section with Multiple Eigenvalues Method  
Takahiro Katagiri(UEC), Christof Voemel, James W. Demmel(UCB)
- (33) 汎用的なソフトウェア自動チューニング機構のための実験計画法の応用の検討  
小谷和正, 須田礼仁 (東大)
- (34) 性能測定基盤と連携する数値計算ソフトウェア  
今村俊幸 (電通大)

HPC-12 大規模運用システム (2)[座長: 田邊昇 (東芝)]

2 日 09:20 ~ 10:50

- (35) Windows Compute Cluster Server による教育用 PC クラスタの構築実験  
柴田良一 (岐阜高専), 林憲一 (マイクロソフト)
- (36) 科学技術計算用超並列クラスタ PACS-CS の実装と基本性能評価  
朴 泰祐, 佐藤 三久, 高橋 大介, 宇川 彰 (筑波大), 深川 正一, 藤田 不二男,  
清水 正明 (日立), 住元 真司, 久門 耕一 (富士通研)
- (37) PACS-CS のための高性能通信ライブラリインターフェイスの設計  
住元真司, 大江 和一, 久門 耕一 (富士通研), 高橋 大介, 朴 泰祐, 佐藤 三久, 吉江 友照,  
宇川 彰 (筑波大)

**HPC-13 Grid Application (2)[座長: 宇佐美仁英 (NII)]**

**2日 09:20 ~ 10:50**

- (38) GridRPC を用いた遺伝的アルゴリズムによる構造物の位相最適化の検討  
梶原広輝 (同志社大学大学院), 廣安知之, 三木光範 (同志社大学)
- (39) グリッド環境における並列多目的遺伝的アルゴリズムの検討  
吉井健吾 (同志社大学大学院), 廣安知之, 三木光範 (同志社大学)
- (40) Grid Datafarm における太陽地球系観測データの大規模統計解析の試み  
山本和憲 (愛媛大学大学院), 村田健史 (愛媛大学), 木村映善 (愛媛大学大学院),  
本田理恵 (高知大学)

**HPC-14 分散環境 (2)[座長: 佐藤周行 (東京大)]**

**2日 11:00 ~ 12:30**

- (41) 小型計算機を用いたグリッドコンピューティングのための情報基盤システム  
義久智樹 (京都大学)
- (42) 光パケット多重ルータによるテラビット級広域分散計算  
太田昌孝 (東工大)
- (43) 行列計算ライブラリインタフェース SILC の分散並列環境への実装  
梶山民人, 額田彰 (JST), 須田礼仁 (東大), 長谷川秀彦 (筑波大), 西田晃 (中央大)

**HPC-15 Grid Middleware (2)[座長: 前川仁孝 (千葉工大)]**

**2日 11:00 ~ 12:30**

- (44) グリッド上のコレクティブ通信アルゴリズム  
松田 元彦 (産総研), 石川 裕 (産総研/東大), 工藤 知宏, 児玉 祐悦, 高野 了成 (産総研)
- (45) 階層型グリッドミドルウェアによる GridRPC 資源管理システムの構築  
山崎 弘貴 (同志社大学大学院), 廣安 知之, 三木 光範 (同志社大学工学部)
- (46) ヘテロな OS の計算資源を活用するグリッド RPC の設計  
上村 佳史, 中島 佳宏, 佐藤 三久 (筑波大学)

**HPC-16 数値計算 [座長: 長谷川秀彦 (筑波大)]**

**2日 13:30 ~ 15:00**

- (47) ICCG 法のデュアルコア PC 上での並列性能評価  
染原一仁 (九州大学大学院), 南里豪志, 藤野清次 (九州大学情報基盤センター)
- (48) 線形方程式求解アルゴリズムに対する体系的な性能比較について  
伊藤祥司 (筑波大学)
- (49) GF(2) 上巨大疎行列に対する前処理付共役勾配法の適用と評価  
西田 晃 (中央大 COE)

**HPC-17 高性能通信 [座長: 朴泰祐 (筑波大)]**

**2日 15:10 ~ 16:40**

- (50) Cell プロセッサにおける DMA 転送の融合方式の提案  
城田 祐介, 橘内 和也, 松崎 秀則, 前田 誠司 (東芝)
- (51) 10 ギガビットネットワーク上での高効率 TCP/IP 通信の実現  
玉造 潤史, 吉野 剛史, 稲上 克史, 菅原 豊, 稲葉 真理, 平木 敬 (東大)
- (52) ハードウェア・エンジンを用いた 10GbE 上の TCP 通信解析  
吉野剛史 (東京大学大学院情報理工学系研究科), 玉造潤史 (東京大学大学院理学系研究科),  
稲上克史, 菅原豊, 稲葉真理, 平木敬 (東京大学大学院情報理工学系研究科)

## OS (31日 9:40 ~ 1日 13:30 C,D会場)

### OS-1 ネットワーク [座長: 乃村能成 (岡山大)]

31日 09:40 ~ 11:10

- (1) PeerCQにおける効率的な条件付き情報監視手法  
圓山康太, 田頭茂明, 藤田聡 (広大)
- (2) 構造化オーバーレイにおける反復探索と再帰探索の比較  
首藤一幸 (ウタゴエ), 加藤大志 (NEC), 門林雄基 (奈良先端), 土井裕介 (東芝)
- (3) DARTを用いたアドホックネットワークのアドレス空間均等化手法  
徳永達也, 田頭茂明, 藤田聡 (広大)

### OS-2 資源管理 [座長: 盛合敏 (NTT)]

31日 11:20 ~ 12:50

- (4) Zero-Wait方式によるI/O要求に対する処理のFuce上での実現と評価  
青野 光洋, 泉 雅昭 (九州大学大学院システム情報科学府),  
松崎 隆哲 (近畿大学 産業理工学部), 日下部 茂 (九州大学大学院システム情報科学研究院),  
乃村 能成, 谷口 秀夫 (岡山大学工学部),  
雨宮 真人 (九州大学大学院システム情報科学研究院)
- (5) DIMMnet-1を用いた分散共有メモリシステムにおけるページ転送方式の改良  
中平勝人, 齋藤彰一 (和歌山大学), 上原哲太郎 (京都大学), 國枝義敏 (立命館大学)
- (6) 厳密な周期タスク実行を支援する実時間Linuxカーネルの実装  
戴 毛兵, 石川 裕 (東大情報理工)

### OS-3 ストレージ [座長: 谷口秀夫 (岡山大)]

31日 13:50 ~ 15:20

- (7) 障害復旧のための広域分散ストレージ  
吉野純平 (筑波大), 阿部洋丈 (JST), 加藤和彦 (筑波大)
- (8) ログ構造化ファイルシステムの同期書き込み性能の最適化  
小西 隆介, 佐藤 孝治, 天海 良治, 木原 誠司, 盛合 敏 (NTT)
- (9) ファイルキャッシュシステムのストレージの一構築法  
山下直人 (東京工科大学田胡研究室)

### OS-4 資源保護 [座長: 廣津登志夫 (豊橋技科大)]

31日 15:30 ~ 17:00

- (10) 適応性と堅牢性をあわせ持つAnTオペレーティングシステム  
谷口秀夫, 乃村能成, 田端利宏, 安達俊光, 野村裕佑, 梅本昌典, 仁科匡人 (岡山大)
- (11) プロセスの通信制限と公開鍵暗号によるファイルの移動制御方式の提案  
齋藤彰一 (和歌山大学)
- (12) Linuxにおける共有メモリを考慮したプロセスマイグレーションシステム  
藤田 肇, 松葉 浩也, 石川 裕 (東大)

### OS-5 適応システム [座長: 阿部洋丈 (JST)]

1日 09:40 ~ 11:10

- (13) プログラムの動作を利用形態に適応させる適応制御機能  
仁科匡人, 谷口秀夫 (岡山大)
- (14) A Fingerprint Based Method for Reducing Code Size on Architectures Supporting Echo Instructions  
Iver Stubdal (Keio University)
- (15) 低消費電力のためのスケジューラ的设计と実装  
宮川 大輔, 石川 裕 (東京大学)

### OS-6 分散システム [座長: 首藤一幸 (ウタゴエ)]

1日 11:20 ~ 12:20

- (16) 仮想計算環境の効率的な転送法に関する研究  
川崎仁嗣, 加藤和彦 (筑波大), 阿部洋丈, Richard Potter (JST)
- (17) 障害原因検知システムの設計と実装  
酒井 将人, 石川 裕 (東京大学)

PRO (31日 13:50 ~ 1日 10:50 C,D会場) \_\_\_\_\_

**PRO-1 コンパイラ技術** [座長: 岩崎秀哉 (電通大)] **31日 13:50 ~ 15:20**

- (1) 通信プロトコルコンパイラ Preccs における正規表現パターンマッチングの高速化  
服部 健太 (ISP), 平木 敬 (東大)
- (2) 構造化プログラムに対する静的単一代入形式の生成アルゴリズム  
窪田昌史, 北村俊明 (広島市大)

**PRO-2 分散処理** [座長: 小川宏高 (産総研)] **31日 15:30 ~ 17:00**

- (3) Ajax 実装のための JavaServlet 上のライブラリの提案  
石井和仁, 前田敦司, 山口喜教 (筑波大学)
- (4) 分散ハッシュ表を用いた大規模探索問題の耐故障並列化手法  
横山大作, 田浦健次朗, 近山隆 (東大)

**PRO-3 開発・実行環境** [座長: 鎌田十三郎 (神戸大)] **1日 9:20 ~ 10:50**

- (5) マルチスレッドに対応したプログラム実行制御・監視環境  
孝壽 俊彦, 高田 眞吾 (慶應義塾大学), 土居 範久 (中央大学)
- (6) 組込みシステム向けマルチコア・プロセッサのためのソフトウェア開発支援  
高橋清隆 (ノキア/東工大), 柴山悦哉 (東工大)

EVA (1日 16:50 ~ 1日 18:50 C会場) \_\_\_\_\_

**EVA-1 システム評価** [座長: 木下俊之 (東京工科大)] **1日 16:50 ~ 18:50**

- (1) メモリ・アーキテクチャ・ベンチマーキング手法の提案  
小野貴継, 井上弘士, 村上和彰 (九州大学)
- (2) Evaluation of an Adaptive Routing Protocol for MANETs based on the Notion of Free Degree of Nodes  
Wang Xiaoran, 田頭茂明, 藤田聡 (広大)
- (3) 分散ハッシュテーブル型 P2P システムにおけるブルームフィルタを用いた高速連言検索手法の評価  
田頭茂明, 小嶋功士, 藤田聡 (広大)
- (4) グリッドコンピューティングのためのウェブブラウザを用いたクライアント環境の構築  
檜橋幹一郎 (富士通), 富田清司, 杉崎由典, 西沢厚, 金澤宏幸, 伊藤泰善, 義久智樹, 金澤正憲 (京都大学)