

Advanced PROGRAM (1994/ 6/ 7)  
 — 7th Annual Workshop —

# SWoPP 琉球'94

1994 年 並列 / 分散 / 協調処理に関する『琉球』サマー・ワークショップ

1994 "RyuKyu" Summer United Workshops on  
 Parallel, Distributed, and Cooperative Processing

1994 年 7 月 21 日 (木)–23 日 (土)

ホテル西武オリオン

(沖縄県那覇市)

電子情報通信学会 人工知能と知識処理研究会 (AI)  
 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 フォールトトレラントシステム研究会 (FTS)  
 電子情報通信学会 WSI 技術とその応用システム研究会 (WSI)  
 情報処理学会 人工知能研究会 (AI)  
 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 — 言語・基礎・実践 — 研究会 (PRG)  
 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)

## ■タイムテーブル

	時間	発表件数	会場 A	会場 B	会場 C	会場 D
21 日 (木)	8:45 - 10:15	(3)	OS-1	PRG-1	—	ARC-1
	10:30 - 12:30	(4)	OS-2	PRG-2	AI-1	ARC-2
	13:30 - 15:30	(4)	OS-3	PRG-3	AI-2	ARC-3
	15:45 - 17:45	(4)	OS-4	PRG-4	AI-3	ARC-4
	夜	———— 懇親会 ————				
22 日 (金)	8:45 - 10:15	(3)	OS-5	PRG-5	CPSY-1	ARC-5
	10:30 - 12:30	(4)	OS-6	PRG-6	CPSY-2	ARC-6
	13:30 - 15:30	(4)	WSI-1	HPC-1	CPSY-3	—
	15:45 - 17:45	(4)	WSI-2	HPC-2	CPSY-4	—
	夜	— パネル討論会 —				
23 日 (土)	8:45 - 10:15	(3)	FTS-1	HPC-3	CPSY-5	ARC-7
	10:30 - 12:30	(4)	FTS-2	HPC-4	CPSY-6	ARC-8
	13:30 - 15:30	(4)	FTS-3	HPC-5	CPSY-7	—
	15:45 - 17:15	(3)	—	HPC-6	CPSY-8	—

(注意) 発表件数の増大に伴い CALL FOR PAPERS 時のものとタイムテーブルが多少変更になっております。  
 総発表件数 153 件, 発表参加機関 (大学・高専 34, 企業 11, 国立機関 2)

## ◆ A 会場 (OS, WSI, FTS)

### ● OS-1: OS の設計と環境 21 日 8:45 ~ 10:15

- (1) マイクロカーネル構成 OS におけるシステムサーバの構成法  
桑山 雅行 (九大), 最所 圭三, 福田 晃 (奈良先端大)
- (2) T-OS: 通信機能を重視した携帯型計算機用オペレーティングシステム  
谷口崇 (電気通信大学情報工学科), 寺岡文男 (ソニーコンピュータサイエンス研究所),  
砂原秀樹 (電気通信大学情報工学科)
- (3) Local メモリを持つ共有メモリ型並列計算機を効果的に使用するための環境 EULASH  
山本 淳二, 服部 大, 徳吉 隆宏, 大和 純一, 天野 英晴 (慶応大)

### ● OS-2: スケジューリング 21 日 10:30 ~ 12:30

- (4) マクロデータフロー処理のマルチジョブ実行手法  
合田 憲人, 岡本 雅巳, 笠原 博徳, 成田 誠之助 (早大理工)
- (5) 超並列マシンにおける時分割スケジューリング  
堀 敦史, 石川 裕, 小中 裕喜, 前田 宗則, 友清 孝志 (新情報処理開発機構)
- (6) 超並列オペレーティングシステムにおけるプロセス移送問題  
大澤 範高, 弓場 敏嗣 (電通大)
- (7) 超並列計算機におけるデータ分割/配置の最適化について  
山家 陽, 村上和彰 (九大)

### ● OS-3: 通信機構 21 日 13:30 ~ 15:30

- (8) 超並列計算機におけるデータ転送の最適化について  
國貞勝弘, 村上和彰 (九大)
- (9) 分散共有記憶型超並列 OS におけるアクティブメモリオブジェクトを用いた通信機構の設計  
石井 秀治 (電気通信大学 情報工学専攻), 猪原 茂和 (東京大学 情報科学専攻),  
砂原 秀樹 (電気通信大学 情報工学科)
- (10) 型情報に基づく遅延隠蔽を行うプロセス間通信機構  
宮澤 元, 猪原 茂和, 上原 敬太郎, 益田 隆司 (東京大学)
- (11) ST-II プロトコルサーバの Real-Time Mach への実装と評価  
木原 誠司, 盛合 敏, 南部 明 (NTT 情報通信網研究所)

### ● OS-4: 分散システムとオブジェクト管理 21 日 15:45 ~ 17:45

- (12) 分散トランザクションシステム IXI の設計と実現  
松高 雄一, 中村 素典, 大久保 英嗣, 大野 豊 (立命館大学理工学部情報学科),  
白川 洋充 (近畿大学理工学部経営工学科)
- (13) 分散ファイルシステムにおける一貫性制御プロトコルのユーザレベルカスタマイズ機構  
上原敬太郎, 猪原茂和, 宮澤元, 益田隆司 (東京大学)
- (14) TRaP-RPC: 分散透明な遠隔ポインタの効率的な実現法について  
河野健二 (東京大学), 加藤和彦 (筑波大学), 益田隆司 (東京大学)
- (15) オブジェクトの堆積モデルに基づく間接オブジェクトの実現  
島袋浩二, 新城靖, 翁長健治 (琉球大学)

### ● OS-5: メモリ管理 22 日 8:45 ~ 10:15

- (16) 大域的仮想仮想記憶 (GVVM) の RWC-1 上での性能予測  
平野聡, 田沼均, 須崎有康, 一杉裕志, 塚本亨治 (電総研)
- (17) 管理情報共有機構 (MetaShare) を大域的仮想仮想記憶で利用した場合の基本性能評価  
田沼 均, 平野 聡, 須崎 有康, 一杉 裕志, 塚本 亨治 (電子技術総合研究所)
- (18) メッシュ結合並列計算機のパーティショナルアルゴリズム 2D buddy と Adaptive Sacan を拡張した TSS  
須崎有康, 田沼均, 平野聡, 一杉裕志, 塚本亨治 (電総研)

### ● OS-6: 分散共有メモリ 22 日 10:30 ~ 12:30

- (19) Mach の外部ページャによる分散共有メモリサーバの評価  
斎藤 彰一, 中村 素典, 大久保 英嗣, 大野 豊 (立命館大学理工学部情報学科),  
白川 洋充 (近畿大学理工学部経営工学科)
- (20) 分散仮想記憶技術を用いた分散共有格納庫システムの実現法について  
松原 克弥 (筑波大学 理工学研究科), 加藤 和彦 (筑波大学 電子・情報工学系)
- (21) 分散共有メモリ上の分散スレッド実行環境の構成と評価  
数藤 義明, 鈴木 茂夫, 吉本 雅彦, 柴山 茂樹 (キヤノン)
- (22) 大域アドレス空間に基づく分散 OS におけるオブジェクト/プロセス移送方式  
古川 陽, 柴山 悦哉 (東工大)

● WSI-1: WSIの実現技術と応用技術 22日 13:30 ~ 15:40

- (1) VLSIメモリのセルフテストとセルフリペア機能  
高田 正日出 (NECマイクロエレクトロニクス研究所), 竹島 俊夫 (NECULSIデバイス開発研究所)
- (2) 並列計算機の構成とアプリケーション  
横田 治夫 (北陸先端科学技術大学院大学情報科学研究科)
- (3) ストリーム計算のためのフォールトトレラントプロセッサ接続方式  
玉木 淳一, 森 秀樹, 上原 稔 (東洋大学工学部)
- (4) DFT-VLSI'93 国際会議報告  
伊藤 秀男 (千葉大学)

● WSI-2: WSI向きアーキテクチャ 22日 15:55 ~ 17:35

- (5) 高並列プロセッサの結合構造と冗長化による集積規模拡大の関係  
津田 伸生 (NTT 情報研)
- (6) 巡回型ハイパーキューブ結合並列計算機の WSI 実現における再構成による故障修復  
高浪 五男 (岩手大), 蔵田 和司 (山口大)
- (7) 階層型ハイパキューブ結合マルチプロセッサシステムの WSI 構成法  
福田 大 (松下電器産業 (株) 半導体研究センター),  
堀口 進 (北陸先端科学技術大学院大学 情報科学研究科)
- (8) 超並列計算機向き結合網 RDT の数学的定義とトポロジに関する考察  
楊愚魯 (慶応大), 工藤知宏 (東京工科大), 西村克信, 西 宏章, 天野英晴 (慶応大)

● FTS-1: 並列システムの性能評価 23日 8:45 ~ 10:15

- (1) 実時間並列計算機 CODA の命令セットの予備評価  
高橋 栄一, 西田 健次, 戸田 賢二, 山口 喜教 (電子技術総合研究所)
- (2) 優先度先送り方式による実時間相互結合網用ルータチップの性能評価  
戸田賢二, 西田健次, 高橋栄一, 山口喜教 (電総研)
- (3) 高信頼並列ディスクプロトタイプの性能  
横田 治夫 (北陸先端科学技術大学院大学情報科学研究科), 友永 誠史 (ソニー株式会社)

● FTS-2: 設計検証法/自己検査法 23日 10:30 ~ 12:30

- (4) VPP500システムの設計検証と試験方式  
林 亮太郎 ((株) 富士通コンピュータテクノロジー)
- (5) 帰納的関数のグラフ表現と設計検証への応用  
吉田 たけお, 貴家 仁志, 内藤 祥雄 (都立大)
- (6) 組込み自己検査におけるシンドローム高速計算法  
古屋 清, 三沢竜介 (中央大学)
- (7) 仕様を利用したタイミング検証 - 詳細に検証すべき状態・入力変化対の絞り込み -  
大西 淳, 杉山裕二, 岡本卓爾 (岡大・工)

● FTS-3: フォールト・トレラント技術 23日 13:30 ~ 14:30

- (8) 共通予備水平分散システムにおけるフォールトトレラントソフトウェア  
小川 聡 (NTT交換システム研究所)
- (9) デュプレックスシステムにおけるノンストップシステムアップグレードに関する検討  
青木 道宏, 岡田 勝行, 東 勲, 戸村 真, 古川 誠 (日本電信電話 (株) 交換システム研究所)

## ◆ B 会場 (PRG, HPC)

### ● PRG-1: 細粒度並列言語コンパイラ

21日 8:45 ~ 10:15

- (1) fleng の動的粒度制御のための静的解析手法  
中田秀基, 小池汎平, 田中英彦 (東京大学工学部)
- (2) スレッドベース実行における積極的データ転送のための Plan-Do 型コンパイル技法  
八杉 昌宏, 松岡 聡, 米澤 明憲 (東大)
- (3) 静的解析による並列論理型言語の実行最適化  
大野和彦, 森真一郎, 中島浩, 富田真治 (京都大学)

### ● PRG-2: 並列化コンパイラ、並列処理系実装

21日 10:30 ~ 12:30

- (4) 線形依存ベクトルのループの並列化手法  
北須賀 輝明, 城 和貴, 福田 晃, 荒木 啓二郎 (奈良先端科学技術大学院大学)
- (5) メッセージ交換型並列計算機のための並列化コンパイラ  
三吉 郁夫, 森 真一郎, 中島 浩, 富田 真治 (京都大学 工学部)
- (6) 疎結合並列計算機上の遅延評価型関数型言語処理系の性能評価  
田中哲朗, 山本具英, 武市正人 (東大工学部)
- (7) 並列オブジェクト指向言語 mosaic のランタイム・システム  
屋鋪正史, 石原義勝, 松川力, 小西健三, 瀧和男 (神戸大)

### ● PRG-3: 負荷分散、分散記憶管理

21日 13:30 ~ 15:30

- (8) 高並列計算における動的資源管理のための自己反映並列オブジェクト指向言語  
増原英彦, 松岡聡, 米澤明憲 (東大)
- (9) プライオリティ制御機構を有する OR 並列 Prolog における負荷分散方式とその評価  
内垣 雄一郎, 林 彰吾, 松田 秀雄, 金田 悠紀夫 (神戸大)
- (10) 交渉により負荷分散を行なう方式の評価  
小川 智之, 小林 真也 (金沢大学)
- (11) 単一ポインタ表現を持つ分散永続ヒープ上の GC の枠組  
山本耕平, 猪原茂和, 益田隆司 (東京大学)

### ● PRG-4: マルチスレッド実装

21日 15:45 ~ 17:45

- (12) 共有メモリ型マルチプロセッサにおける並行オブジェクトの実行系の評価  
青柳 洋一, 中林 嘉徳, 岩田 竜一, 上原 稔, 森秀 樹 (東洋大学工学部)
- (13) マルチスレッドを用いた PaiLisp インタプリタの実現と評価  
川本 真一, 伊藤 貴康 (東北大学 情報科学研究科)
- (14) 移植性のある C の継続ライブラリ  
多田好克 (電通大・IS)
- (15) マルチスレッド化されたオブジェクトコードを生成する LOTOS コンパイラの試作  
安本 慶一, 由雄 宏明, 東野 輝夫, 谷口 健一 (阪大)

### ● PRG-5: モニタリング、トレーシング、デバッグ

22日 8:45 ~ 10:15

- (16) 動的情報を採取/利用する並列プログラミング環境  
岩沢 京子 (東京農工大学工学部電子情報工学科)
- (17) 並列オブジェクト指向言語 A-NETL デバッグシステムの構築  
古谷 泰重, 吉永 努, 馬場 敬信 (宇都宮大学工学部)
- (18) 超並列計算機 RWC-1 上 MPC++ プログラム向けの再現実行方式  
市吉伸行, 関田大吾, 西岡利博, 吉光 宏 (RWCP 超並列 MRI 研究室)

### ● PRG-6: 分散言語処理系

22日 10:30 ~ 12:30

- (19) 分散 Linda システムの構築  
茅野剛史, 多田好克 (電通大・IS)
- (20) ICCCM に基づくメッセージ指向異機種連携技法  
猪子 剛 (中部電力株式会社), 鈴木 常彦 (株式会社 CTI)
- (21) プロセスの再配置が可能なストリームベース並列プログラミング言語  
鵜飼 孝典, 山中 英樹, 上田 晴康 (富士通情報研)
- (22) OZ++ コンパイラによるクラスの版管理  
新部 裕 (三菱総研), 音川 英之 (シャープ), 西岡 利博, 石川 雅基 (三菱総研),  
中川 (富士ゼロックス情報システム), 濱崎 陽一, 塚本 享治 (電総研)

- HPC-1: 並列化コンパイラと最適化 22日 13:30 ~ 15:30
- (1) スライドデータ転送機構を用いたコード生成  
土肥 実久, 林 憲一, 進藤 達也 (富士通研究所)
- (2) HPF コンパイラの実装と AP1000 を用いた評価  
萩原 純一, 金城 ショーン, 土肥 実久, 岩下 英俊, 進藤 達也 (富士通研)
- (3) ウェーブフロント型ループの超並列計算機向けコンパイル技法  
太田 寛, 斎藤 靖彦, 海永 正博, 小野 裕之 (日立シ研)
- (4) AP1000+ : 並列化コンパイラをサポートするアーキテクチャ  
林 憲一, 堀江 健志, 清水 俊之, 石畑 宏明, 小柳 洋一, 今村 信貴, 白木 長武, 進藤 達也,  
土肥 実久 (富士通研究所)
- HPC-2: 並列化技法と評価 22日 15:45 ~ 17:45
- (5) VPP Fortran を用いた NAS Parallel Benchmark の並列化と AP1000 を用いた評価  
金城 ショーン, 進藤 達也 (富士通研究所)
- (6) 陽的解法を用いた 3 次元流体コードの並列化  
坂上仁志 (姫工大情報)
- (7) データフローに基づくスプレッドシート処理の並列化  
南 宜明 (NTT インテリジェントテクノロジー株式会社),  
横田治夫 (北陸先端科学技術大学院大学情報科学研究科)
- (8) 分散環境におけるマイクロマグネティックス・シミュレーションの並列実行  
Kitti Kosavisutte, 砂原 秀樹, 林 信夫 (電気通信大学)
- HPC-3: 数値アルゴリズムと並列化 23日 8:45 ~ 10:15
- (9) 非対称固有値問題における射影法の加速の一般化  
西田 晃, 小柳 義夫 (東京大学)
- (10) マルチグリッド前処理付き自乗共役勾配法の並列化  
襲田 勉 (東大院 理 情報)
- (11) 実非対称行列の固有値問題における分岐現象  
樋口健, 鈴木智博, 鈴木嘉彦 (山梨大学工学部)
- HPC-4: 最適化技法 23日 10:30 ~ 12:30
- (12) 命令レベル並列プロセッサ向けレジスタ割り付け手法とその評価  
神力哲夫 (早稲田大学), 小松秀昭 (日本 IBM), 古関聡, 深澤良彰 (早稲田大学)
- (13) クリティカルパス情報と SSA 形式を利用したプログラム最適化  
古関 聡 (早稲田大学), 小松 秀昭 (日本 IBM), 深澤 良彰 (早稲田大学)
- (14) あるグラフ分割によるタスク割り付けアルゴリズム  
須田礼仁 (東京大学)
- (15) HDPG: 階層データ分割グラフ  
中西恒夫, 城和貴, 福田晃, 荒木啓二郎 (奈良先端科学技術大学院大学),  
C.D.Polychronopoulos (University of Illinois at Urbana-Champaign)
- HPC-5: クラスタ技術と応用 23日 13:30 ~ 15:30
- (16) KU PVM3/AP1000 の性能評価  
岩下茂信, 村上和彰 (九大)
- (17) PVM のアプリケーションへの適用効果  
長谷部晴美, 福井義成 (株) 東芝
- (18) ワークステーションクラスタによるホモロジー解析  
坂田聡子, 日向寺祥子, 長嶋雲兵 (お茶女大), 佐藤三久, 関口智嗣 (電総研)
- (19) パソコンクラスタによる分子の状態密度の並列計算  
日向寺祥子, 長嶋雲兵 (お茶女大), 青柳 睦 (分子研), 佐藤三久, 関口智嗣 (電総研)
- HPC-6: 性能評価技術確立に向けて 23日 15:45 ~ 17:15
- (20) ハイパクロスバネットワークにおける NAS ベンチマークの評価  
板倉 憲一, 広野 哲, 朴 泰祐, 中村 宏, 中澤 喜三郎 (筑波大学)
- (21) ネットワーク数値情報ライブラリ: Ninf の設計  
関口智嗣, 佐藤三久 (電総研), 長嶋雲兵 (お茶女大)
- (22) スケーラビリティによる並列システムの比較  
佐藤三久, 関口智嗣 (電総研), 長嶋雲兵 (お茶女大)

## ◆ C 会場 (AI, CPSY)

---

- AI-1: 協調メカニズム 21日 10:30 ~ 12:30
- (1) 分散プランニングのためのモデル獲得ルールの学習について  
菅原俊治 (NTT 基礎研)
- (2) 模倣と自己主張に基づく行動の学習 - 集団における協調行動の生成 -  
三浦 正宏, 山口 智浩, 谷内田 正彦 (大阪大学基礎工学部)
- (3) RpC: Remote predicate Call  
木澤広 (玉川大学工学部), 矢吹道郎 (上智大学理工学部), 益田誠也 (玉川大学工学部)
- AI-2: 推論システム 21日 13:30 ~ 15:30
- (4) 創発的計算のためのモデル CCM による問題解決における計算の局所性の制御 — とくに制約充足問題について —  
金田 泰 (RWCP)
- (5) プロダクションシステムの高コストルール対処法に関する一考察  
阿部 武彦 (石川職業短大), 南保 英孝, 木村 春彦 (金沢大), 武部 幹 (金沢工大)
- (6) 確率的制約プログラミング  
橋田 浩一 (電総研), 宮田 高志 (東大), 長尾 確 (Sony CSL)
- (7) 音源分離システムにおけるパターンマッチ処理の動的負荷分散を用いた並列実装 (ポジションペーパー)  
中臺一博, 柏野邦夫, 田中英彦 (東京大学 工学部)
- (8) 類推への動的アプローチ (ポジションペーパー)  
石川 孝 (木更津高専)
- AI-3: エージェントモデル 21日 15:45 ~ 17:45
- (9) 即応エージェントによる知的コミュニケーション  
大澤一郎 (電総研)
- (10) 有機的プログラミング言語 Gaea におけるエージェント間通信  
中島秀之 (電総研)
- (11) 2次元平面内を移動するエージェント群の挙動の解釈の生成 (ポジションペーパー)  
車谷浩一, 中村真理 (電総研)
- (12) 協働のための「語り口」としての自己意識 (ポジションペーパー)  
犬童健良 (関東学園大学経済学部経営学科)
- CPSY-1: データベースマシン 22日 8:45 ~ 10:15
- (1) 並列データベースシステムにおける多重結合演算処理の最適化  
中野美由紀, 喜連川優 (東京大学生産技術研究所)
- (2) スーパーデータベースコンピュータ SDC2 における多重結合演算の実装と評価  
中村 稔, 田村 孝之, 喜連川 優, 高木 幹雄 (東京大学生産技術研究所)
- (3) スーパーデータベースコンピュータ SDC2 における  
データネットワークの性能評価  
田村孝之, 中村 稔, 喜連川 優, 高木幹雄 (東大生研)
- CPSY-2: 並列シミュレーション 22日 10:30 ~ 12:30
- (4) Parallel Back Propagation Training Algorithm for the MIMD Computer AP1000.  
ジム テルセン, 森真一郎, 中島浩, 富田真治 (京都大学),  
Olav Landsverk (University of Trondheim, Norway)
- (5) ヌルメッセージ法を用いた待ち行列並列シミュレータの評価  
根本貴由, 高井峰生, 成田誠之助 (早稲田大学理工学部)
- (6) 電子回路シミュレーションの階層的並列処理手法  
前川 仁孝, 高井 峰生, 伊藤 泰樹, 西川 健, 笠原 博徳 (早稲田大学理工学部)
- (7) 相互結合網シミュレータ INSIGHT の並列化について  
柴村 英智, 久我 守弘, 末吉 敏則 (九工大)
- CPSY-3: 分散処理の基礎と応用 22日 13:30 ~ 15:30
- (8) 分散時刻管理による相互結合網シミュレーションの並列処理  
杉能 康明, 山内 由香, 久我 守弘, 末吉 敏則 (九工大)
- (9) 視聴覚統合のための実時間マルチエージェントモデル  
風間 一洋 (NTT)
- (10) 自律的BOB モデルを用いた TRS の並列分散処理系  
蜂巢 吉成, 山本 晋一郎, 阿草 清滋 (名古屋大学工学部情報工学科)

(11) 一斉発火規則におけるマークグラフの周期解析

山城 充, 名嘉村 盛和, 翁長 健治, 喜屋武 盛基 (琉球大学)

● CPSY-4: 並列化コンパイラ

22日 15:45 ~ 17:45

(12) ハイパースカラ用最適化コンパイラの開発 — ステージ・バランシングを用いたソフトウェア・パイプラインニング —

斎藤靖彦, 村上和彰 (九大)

(13) 実行開始条件を用いたループ内粗粒度並列処理

会田 卓, 早川 潔, 本多 弘樹 (山梨大学 工学部 電子情報工学科)

(14) 分散メモリ並列計算機のための並列性抽出方法

石崎一明, 小松秀昭 (日本IBM)

(15) システムの階層的並列性を統一的に扱う最適化コンパイラ

稲垣 達氏, 松本 尚, 平木 敬 (東大)

● CPSY-5: 並列/分散処理応用

23日 8:45 ~ 10:15

(16) 2つの負荷分散機構を組み合わせたプロダクションシステムの並列化方式

宮崎 純, 横田 治夫 (北陸先端科学技術大学院大学情報科学研究科)

(17) ソーテッドコードブックベクトル量子化の並列探索による高速化手法

中野 恵一 (オリンパス光学 基礎研究部 / 早稲田大学 電気工学科), 笠原 博徳 (早稲田大学 電気工学科)

(18) A parallel automated wire router.

ケシエク ヘシヤム, 森眞一郎, 中島浩, 富田眞治 (京都大学)

● CPSY-6: 画像関連ソフトウェア

23日 10:30 ~ 12:30

(19) ビットマップ通信: ソフトウェア部品間の柔軟な通信を目指して

原田康徳, 尾内理紀夫 (NTT)

(20) 面型画像処理言語の提案

許 昭倫 (日電)

(21) 動的QOS制御機構を有するビデオ会議システムの評価

藤井敬三 (システムコア), 斎藤信男 (慶応大学)

(22) 並列プログラムの可視化環境の開発

早川栄一 (東京農工大学 工学部), 下山朋彦 (キヤノン株式会社), 並木美太郎, 高橋延匡 (東京農工大学 工学部)

● CPSY-7: 相互結合網 (1)

23日 13:30 ~ 15:30

(23) 超並列計算機のための多重階層メッシュネットワーク

吉松 敬仁郎, 安浦 寛人 (九大)

(24) 分散共有メモリ型超並列計算機におけるディレクトリ方式と相互結合網について

秋山知之, 小池帆平, 田中英彦 (東京大学工学系研究科)

(25) 非対称並列計算の埋込み可能な対称ネットワーク

野々村 洋 (早稲田大学), 栗野 俊一 (日本大学), 深澤 良彰 (早稲田大学)

(26) 直交光バスを想定した並列演算器

安藤 健, 豊崎 剛, 酒居 敬一, 阿江 忠 (広島大学第二類)

● CPSY-8: 相互結合網 (2)

23日 15:45 ~ 17:45

(27) 全対全通信に於けるフロー制御方式の影響のシミュレーションによる評価

萩原 つね子, 武 理一郎 (株) 富士通研究所)

(28) ハイパクロスバ・ネットワークにおけるバッファの利用法と転送性能について

曾根 猛, 三島 健, 板倉 憲一, 朴 泰祐, 中村 宏, 中澤 喜三郎 (筑波大学)

(29) ハイパークロス網の拡張について

村田淳 (京都府立大学), 朴泰祐 (筑波大学), 天野英晴 (慶應義塾)

## ◆ D 会場 (ARC)

- ARC-1: 新しいアーキテクチャと性能評価 (1) 21 日 8:45 ~ 10:15
- (1) 細粒度マルチマイクロプロセッサ MSBM の構成と性能評価  
本石彰 (九州工業大学大学院工学研究科), 濱田智雄, 岩根雅彦 (九州工業大学),  
米澤敏夫 (東芝北九州工場)
  - (2) 細粒度コードスケジューリング手法の提案とその評価  
浜田智雄 (九州工業大学大学院工学研究科), 野口善昭, 前川孝徳, 岩根雅彦 (九州工業大学)
  - (3) 汎用マルチマイクロプロセッサ FMM の構成と性能評価  
野口善昭 (九州工業大学工学部), 本石彰, 茶屋道宏貴, 岩根雅彦 (九州工業大学)
- ARC-2: 新しいアーキテクチャと性能評価 (2) 21 日 10:30 ~ 12:30
- (4) ハイパースカラ・プロセッサ『中洲1号』のアーキテクチャ  
宮嶋浩志, 村上和彰 (九大)
  - (5) 汎用マイクロプロセッサを用いた Datarol-II プロセッサエレメントの構成と評価  
富安 洋史, 雨宮 真人 (九大総合理工学研究科)
  - (6) マルチポートメモリ結合を用いた並列プロセッサ MC1 の試作例 - ハイパーキューブ型と de Bruijn 型 -  
酒居 敬一, 園田 幸生, 佐伯 嘉崇, 阿江 忠 (広島大学 工学部)
  - (7) トーラス・リング・バス結合並列マシン - プロトタイプの構成と性能評価 -  
伊藤 拓, 小畑 正貴, 宮垣 嘉也 (岡山理大)
- ARC-3: データフローマシン/マルチスレッドマシン 21 日 13:30 ~ 15:30
- (8) 図的仕様記述からのデータ駆動プログラムの生成手法  
岩田 誠, 寺田 浩詔 (大阪大学工学部)
  - (9) 並列計算機用要素プロセッサ EMC-Y の基本性能評価  
坂根 広史, 児玉 祐悦, 佐藤 三久, 山名 早人 (電総研), 坂井 修一 (RWCP), 山口 喜教 (電総研)
  - (10) 予約タイムスタンプを用いた分散データフローマシン  
永瀬 宏 (金沢工業大学情報工学科), 鈴木 洋 (金沢工業大学大学院工学研究科情報工学専攻)
  - (11) スレッドレベル並列処理アーキテクチャの検討  
井上俊明, 本村真人, 鳥居淳, 小長谷明彦 (NEC)
- ARC-4: 投機的実行モデル 21 日 15:45 ~ 17:45
- (12) 粗粒度投機的並列処理を支援するオペレーティング・システムの構想  
根路銘 崇, 當眞 聡, 新城 靖, 喜屋武 盛基, 翁長 健治 (琉球大学)
  - (13) 投機的実行を行なうマシンにおける例外処理方式  
安藤秀樹, 中西知嘉子, 原哲也, 町田浩久, 中屋雅夫 (三菱電機 (株) システム L S I 開発研究所)
  - (14) 投機的実行の現状と Unlimited Speculative Execution Scheme の提案  
山名早人, 佐藤三久, 児玉祐悦, 坂根広史 (電総研), 坂井修一 (RWCP), 山口喜教 (電総研)
  - (15) V++ プロセッサにおける適応型再構成機能を活用した分岐処理方式  
金岡弘記, 高木浩光 (名工大), 有田隆也 (名大), 川口喜三男 (名工大)
- ARC-5: 新しいアーキテクチャと性能評価 (3) 22 日 8:45 ~ 10:15
- (16) 並列コンピュータ Cenju-3 のアーキテクチャ  
広瀬 哲也, 加納 健, 丸山 勉, 中田 登志之 (NEC), 浅野 由裕, 稲村 雄 (NSIS)
  - (17) 高集積メモリ型プロセッサ ULSI IMAP-2  
山下 信行 (NEC), 木村 亨, 藤田 善弘 (NEC)
  - (18) ボリュームレンダリング専用並列計算機 ReVolver のアーキテクチャ  
對馬 雄次, 金 喜都, 森 眞一郎, 中島 浩, 富田 眞治 (京都大学 工学部)
- ARC-6: メッセージ通信機構 22 日 10:30 ~ 12:30
- (19) Virtual Queue: 超並列計算機向きメッセージ通信機構  
五島 正裕, 池田 泰敏, 森 眞一郎, 中島 浩, 富田 眞治 (京都大学)
  - (20) AP1000+: デザインコンセプト  
石畑 宏明, 堀江 健志, 清水 俊幸, 林 憲一, 小柳 洋一, 今村 信貴, 白木 長武 (富士通研)
  - (21) AP1000+: メッセージハンドリング機構 (I) - ユーザーレベルインターフェース -  
小柳 洋一, 白木 長武, 今村 信貴, 林 憲一, 清水 俊幸, 堀江 健志, 石畑 宏明 (富士通研)
  - (22) AP1000+: メッセージハンドリング機構 (II) - システムレベルインターフェース -  
白木 長武, 小柳 洋一, 今村 信貴, 林 憲一, 清水 俊幸, 堀江 健志, 石畑 宏明 (富士通研)
- ARC-7: I/O / ファイルシステム 23 日 8:45 ~ 10:15



- (23) 超並列計算機 JMUP-1 における入出力サブシステムのアクセス方式  
岡田 勉, 中條 拓伯 (神戸大), 松本 尚 (東大), 小畑 正貴 (岡山理大), 松田 秀雄 (神戸大), 平木 敬 (東大),  
金田 悠紀夫 (神戸大)
- (24) 超並列計算機における ワークステーションクラスタ・ファイルシステム  
中條 拓伯, 松田 秀雄, 金田 悠紀夫 (神戸大)
- (25) ストライプの動的再編成を行なう RAID5 型ディスクアレイの更新処理の性能解析  
茂木 和彦, 喜連川 優 (東大 生産研)

● ARC-8: 超並列計算機のメモリアーキテクチャ

23 日 10:30 ~ 12:30

- (26) シミュレーションを用いた擬似フルマップの定量的評価  
佐藤充 (東京大学工学部), 三吉 貴史, 松本 尚, 平木 敬 (東京大学理学部), 田中英彦 (東京大学工学部)
- (27) 超並列計算機でのコヒーレンシ維持のためのマルチキャスト手法の検討  
工藤知宏 (東京工科大), 松本尚, 平木敬 (東大), 西村克信, 楊愚魯, 天野英晴 (慶大)
- (28) 疑似フルマップディレクトリキャッシュの実装方式  
三吉 貴史, 松本 尚, 佐藤 充, 平木 敬, 田中 英彦 (東大)
- (29) 複数のプロセッサによる共有を考慮したメモリアクセスバッファの構成  
高橋 雅史 (東北大学大学院), 大庭 信之 (日本アイ・ビー・エム), 小林 広明, 中村 維男 (東北大学大学院)