

昭和 50 年度論文賞受賞論文の決定

昭和 50 年度情報処理学会論文賞は、同賞選定委員会（廣田委員長ほか 15 名）において、昭和 49 年 10 月から昭和 50 年 9 月までの間に本誌「情報処理」に発表された全論文 37 編につき慎重に審査が行われました。その結果、下記 1 編が最終候補論文として推薦され、第 186 回理事会（51 年 3 月）の承認をえて決定されました。

なお、本会表彰規程により、5 月 20 日に開催された第 17 回通常総会において、北川会長より著者の 2 君に表彰状と賞金が授与されました。

○「対称帯行列を三重対角化するための新アルゴリズム」

[Vol.16, No.2, pp. 93~101 (February 1975)]



村田 健郎（正会員）

大正 12 年生。昭和 20 年東京大学工学部（航・原）、昭和 26 年東京大学理学部（数）各卒業、理学博士。昭和 28 年～昭和 35 年東京大学工学部にて真空管計算機 TAC のプロジェクトに従事。昭和 35 年（株）日立製作所に入社、HITAC 5020 の開発に従事。昭和 41 年～昭和 47 年工業技術院大型プロジェクト「超高性能電子計算機」の開発に従事。現在、日立神奈川工場技師長（兼電子事業本部技師長）。

〔論文概要〕

仮想メモリシステムを効率よく使用するには、局所性のよいプログラムであることが望ましい。大次元の行列計算のように大きな記憶容量を必要とする場合、このことは特に重要である。本論文では、対称帯行列を三重対角化するのに、二種の elementary orthogonal transformation を適当な順序で交互に行って、帯行列の帯幅の増大を防ぎながら実行するアルゴリズムを提案し、このアルゴリズムを用いて、演算回数と局所性との調和を保った効率のよいプログラムを開発し、仮想メモリシステムの計算機で、その効果を実証した結果を報告している。

〔推薦理由〕

最近、有限要素法の普及に伴って、超大次元の帯行列の固有値解析が重要になってきたこと、また、仮想メモリシステムが普及したことを考えると、本論文は時代の要求に応じて、実用価値の大きい有効な方式を提供したものと考えられる。



堀越 清視（正会員）

昭和 18 年生。昭和 41 年慶応義塾大学工学部管理工学科卒業。同年、鹿島建設(株)に入社。主に構造解析、地震応答シミュレーション等の現象解析および数値解析研究に従事。また COM を用いてシミュレーション結果を表示するコンピュータアニメーション法を開発。現在同社重役室電子計算センター兼武藤研究室研究員。

研究会開催通知

(昭和51年6月30日～7月31日)

研究会名	日	時	会場	備考
計算機アーキテクチャ・マイクロコンピュータ	6月30日(水)	14:00～17:00	機械振興会館	下記参照
設計自動化	7月1日(木)	14:00～17:00	同上	同上
データ・ベース	7月8日(木)	14:00～17:00	電総研	同上
イメージ・プロセッシング	7月13日(火)	14:00～17:00	理化学研究所	前号参照
計算言語学	7月23日(金)	14:00～17:00	機械振興会館	下記参照
コンピュータ・ネットワーク	7月28日(水)	14:00～17:00	武蔵野通研	同上

◆ 第13回 計算機アーキテクチャ・マイクロコンピュータ研究会

(主査: 相磯秀夫, 代表幹事: 所真理雄)

日時 6月30日(水) 午後2時～5時

会場 機械振興会館 6階65号室

[東京都港区芝公園 3-5-8, 地下鉄: 日比谷線 神谷町駅・都営1号線 大門駅・都営6号線 御成門駅下車, 国電: 浜松町駅下車, バス: 新橋一渋谷線 東京タワー・等々力一東京駅八重洲口線 飯倉1丁目下車, ☎ (03) 434-8211]

議題 (1) ミニコンによる多重プロセッサ・システム

小林 董, 重永 実 (山梨大)

[概要] 並列処理による応答時間の短縮を主目的としたミニコンによる並列処理の実験システムを開発したので報告する。これは、2台のミニコンを共有メモリなどによって結合させ複数のプロセッサによる多重処理を可能にしたものである。

(2) ダイナミック・マイクロプログラムによるデバッグ・マシン

坂村 健, 北総秀明, 武鏈行雄, 相磯秀夫 (慶大)

[概要] ダイナミック・マイクロプログラムを用いて、インタラクティブで高性能、高速なデバッグ・システムを実現したので、ここに報告する。

(3) マイクロ NOVA について

赤城三男, 玉置康雄 (日本ミニコンピュータ)

[概要] ミニコンピュータ NOVA を LSI 化し、マイクロ NOVA として発表した。この概要を紹介する。

◆ 第13回 設計自動化研究会 (主査: 元岡 達, 代表幹事: 上田和宏, 林 孝雄)

日時 7月1日(木) 午後2時～5時

会場 機械振興会館 6階65号室 (所在地は前記参照)

議題 (1) マイクロプロセッサ・ソフトウェア作成支援システムの汎用化手法について
吉田 清, 上垣俊二, 神谷芳樹 (電電・横通)

〔概要〕 TSS によるマイクロプロセッサ・ソフトウェア作成支援システムの汎用化処理方式について報告する。

(2) 診断データの自動作成システム 野瀬純郎 (電電・横通)

〔概要〕 大型情報処理装置用の診断データを DA ファイルをもとにプログラムにより自動作成するシステムを開発したので報告する。

(3) 電子交換用新 DA システム 中林 撰 (電電・武通)

〔概要〕 設計言語を採用し、データベース化した、論理装置用設計自動化システムを検討したので報告する。

◆ 第 15 回 データ・ベース研究会 (主査: 西野博二, 代表幹事: 国井利泰)

日 時 7月8日(木) 午後2時~5時

会 場 電子技術総合研究所 AB 会議室

〔東京都千代田区永田町 2-6-1, 地下鉄: 丸ノ内線 国会議事堂前駅下車 (首相官邸側): 千代田線 国会議事堂前駅下車 (ヒルトンホテル側), 都バス溜池下車 ☎ (03) 581-0441〕

議 題 (1) 非数値処理アーキテクチャ会議に出席して——DBMS のハードウェア・サポートの動向 関野 陽 (日電)

〔概要〕 今回米国において上記学会に出席したので, DBMS のハードウェア・サポートの研究動向について述べる。

(2) 抽象データ型とデータ独立性——SIGPLAN-SIGMOD Conference on Data 報告 千葉恭弘 (ユニバック総研)

〔概要〕 プログラミング言語におけるデータ抽象化の問題とデータ・ベースの分野におけるデータ独立性の問題の共通点について, Conference on Data でのトピックスを中心に報告する。

◆ 第 6 回 計算言語学研究会 (主査: 和田 弘, 代表幹事: 西村恕彦)

日 時 7月23日(金) 午後2時~5時

会 場 機械振興会館 地下3階2号室 (所在地は前記参照)

議 題 (1) 述語を中心とした構文解析プログラム 石綿敏雄 (茨城大)

〔概要〕 依存関係文法を基本としつつ変形規則の取り扱いを可能にしたプログラムの開発, 日本語, フランス語, ドイツ語への適用実験の報告。

(2) 姓名の漢字仮名変換 田中康仁 (日本ユニバック)

〔概要〕 苗字と名前にコンピュータを使ってふりがなをつける。ただし漢字一文字一文字にもとづいてふりがなをつける実験。

◆ 第 6 回 コンピュータ・ネットワーク研究会

(主査: 猪瀬 博, 代表幹事: 浅野正一郎)

日 時 7月28日(水) 午後2時~5時

会 場 日本電信電話公社 武蔵野電気通信研究所 6号館 202B 会議室

〔武蔵野市緑町 3-9-11, 国鉄・中央線三鷹駅北口下車, ☎ (0422) 59-3165〕

議 題 (1) 回線交換における信号方式と呼設定時間

渡辺一男, 伊藤 弘, 香取憲一 (電電・武通)

〔概要〕 接続品質向上をめざして、回線交換用の高速共通線信号方式を設計し
電話交換と比べ呼設定時間の大幅な短縮をはかった。

(2) バッファ制御を考慮したパケット網のトラヒック特性

野村雅行, 伊藤 剛, 平田昭生 (電電・武通)

〔概要〕 交換機内バッファを, ホスト対応に割当てする場合の, ホストからの再
送を考慮したトラヒック特性を考察する。

(3) パケット交換網用プロトコル

吉江金三郎, 中村 稔, 大西廣一 (電電・武通)

〔概要〕 呼の設定を必要とするパケット交換網のプロトコルを階層構成, 機能
分担, 端末収容方法の観点から検討する。

情報処理学会第 17 回全国大会の講演申込みについて

昭和 51 年度第 17 回全国大会を下記により開催いたします。論文の発表を希望される会
員は、下記要領にて、早目にお申込みください。

開催期日 昭和 51 年 11 月 19 日(金), 20 日(土), 21 日(日)

会 場 慶応義塾大学工学部校舎 (横浜市港北区日吉町)

応募資格 本学会個人会員 (正会員, 学生会員) に限ります。共同で発表する場合, 発
表者の 1 名以上が会員でなければなりません。同一人が数件の共同研究者と
して参加することはできますが, 登壇して発表するのは 1 回に限ります。

申込方法 添付の申込み用紙に必要事項を記入し封筒に「大会講演申込み」と明記の
うえ, 8 月 5 日 (木) (必着のこと) までに下記宛にお送り下さい。

論文の提出 論文は所定の原稿用紙を使用していただきます。所定の原稿用紙は 8 月中旬
に申込者にお送りいたしますので, 9 月 25 日 (土) までにご提出下さい。な
お英文原稿も認めます。

その他 詳細については, 決定次第本欄にてお知らせいたします。

問合せ・申込み先 ☎ 195 東京都港区芝公園 3-5-8 (機械振興会館内)

(社) 情報処理学会 第 17 回全国大会係 ☎ (03) 431-2808

記号処理研究委員会の開催について

標記委員会による発表会を下記によって開催いたしますので, 出席希望者は主査 (東大理学部情報科
学科 後藤英一 ☎ 812-2111) までお申し出ください。

日 時 昭和 51 年 7 月 2 日(金) 14:00~17:00

場 所 理化学研究所 (埼玉県和光市 東上線と和光市駅下車徒歩 15 分 ☎ (0484)62-1111)

テーマ 1. ハッシュ符号の理論と応用

小田 泰充 (横通), 金田 康正 (東大), 井田 哲雄 (理研), 郡司 隆男 (東大)

2. 記号処理システム 寺島 元章 (東大), 玉木 久夫 (東大), 佐々木建昭 (理研)

情報処理学会第 17 回全国大会講演申込み用紙

題 目			
(ふ り が な) 氏 名	申込者が複数の場合には左から右の順に記入し講演する方に○をつけて下さい。		
勤 務 先	(名 称) (所在地) ☎ <div style="text-align: right;">Tel.</div>		
原 稿 用 紙 送 付 先	☎		
講演内容の部門別			
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ol style="list-style-type: none"> 1. ハードウェア <ol style="list-style-type: none"> a. アーキテクチャ b. 入出力装置, 演算, 記憶部 c. 端末装置 d. マイクロ・コンピュータ e. その他 2. ソフトウェア <ol style="list-style-type: none"> a. プログラム言語, 処理系 b. オペレーティング・システム c. データ・マネージメント d. ソフトウェア・テクノロジー e. その他 3. 数 理 <ol style="list-style-type: none"> a. アルゴリズム, 形式言語理論 b. 数値演算 c. 非数値演算 d. 最適化法 e. 自然言語 f. その他 4. 技術, 科学への応用 <ol style="list-style-type: none"> a. プロセス制御 </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ol style="list-style-type: none"> b. パターン認識, 画像処理 c. ロボット, 人工知能 d. グラフィックス e. CAD, デザイン・オートメーション f. マン・マシン・システム g. コンピュータ・アート h. その他 5. 社会, 人文, マネジメントへの応用 <ol style="list-style-type: none"> a. システム理論, 技術 b. シミュレーション, モデリング c. ファイル, データ・ベース d. 教育 e. 医療 f. ビジネス g. その他 6. コンピュータ・ネットワーク 7. 情報検索 8. 評価, シミュレーション 9. 保守, 信頼性 10. そ の 他 </td> </tr> </table>		<ol style="list-style-type: none"> 1. ハードウェア <ol style="list-style-type: none"> a. アーキテクチャ b. 入出力装置, 演算, 記憶部 c. 端末装置 d. マイクロ・コンピュータ e. その他 2. ソフトウェア <ol style="list-style-type: none"> a. プログラム言語, 処理系 b. オペレーティング・システム c. データ・マネージメント d. ソフトウェア・テクノロジー e. その他 3. 数 理 <ol style="list-style-type: none"> a. アルゴリズム, 形式言語理論 b. 数値演算 c. 非数値演算 d. 最適化法 e. 自然言語 f. その他 4. 技術, 科学への応用 <ol style="list-style-type: none"> a. プロセス制御 	<ol style="list-style-type: none"> b. パターン認識, 画像処理 c. ロボット, 人工知能 d. グラフィックス e. CAD, デザイン・オートメーション f. マン・マシン・システム g. コンピュータ・アート h. その他 5. 社会, 人文, マネジメントへの応用 <ol style="list-style-type: none"> a. システム理論, 技術 b. シミュレーション, モデリング c. ファイル, データ・ベース d. 教育 e. 医療 f. ビジネス g. その他 6. コンピュータ・ネットワーク 7. 情報検索 8. 評価, シミュレーション 9. 保守, 信頼性 10. そ の 他
<ol style="list-style-type: none"> 1. ハードウェア <ol style="list-style-type: none"> a. アーキテクチャ b. 入出力装置, 演算, 記憶部 c. 端末装置 d. マイクロ・コンピュータ e. その他 2. ソフトウェア <ol style="list-style-type: none"> a. プログラム言語, 処理系 b. オペレーティング・システム c. データ・マネージメント d. ソフトウェア・テクノロジー e. その他 3. 数 理 <ol style="list-style-type: none"> a. アルゴリズム, 形式言語理論 b. 数値演算 c. 非数値演算 d. 最適化法 e. 自然言語 f. その他 4. 技術, 科学への応用 <ol style="list-style-type: none"> a. プロセス制御 	<ol style="list-style-type: none"> b. パターン認識, 画像処理 c. ロボット, 人工知能 d. グラフィックス e. CAD, デザイン・オートメーション f. マン・マシン・システム g. コンピュータ・アート h. その他 5. 社会, 人文, マネジメントへの応用 <ol style="list-style-type: none"> a. システム理論, 技術 b. シミュレーション, モデリング c. ファイル, データ・ベース d. 教育 e. 医療 f. ビジネス g. その他 6. コンピュータ・ネットワーク 7. 情報検索 8. 評価, シミュレーション 9. 保守, 信頼性 10. そ の 他 		

