

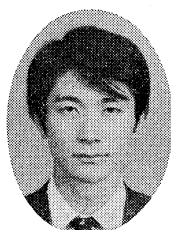
## 昭和 54 年度論文賞受賞論文の決定

昭和 54 年度情報処理学会論文賞は、同賞選定委員会（坂井委員長ほか 14 名）において、「情報処理」第 19 巻 11 号および 12 号、「情報処理学会論文誌」第 1 巻 1 号～4 号ならびに欧文誌「Journal of Information Processing」Vol. 1, No. 3～Vol. 2, No. 2 に発表された全論文 86 編につき慎重に審議が行われました。その結果、下記 3 編が最終候補論文として推薦され、第 232 回理事会（昭和 55 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 21 回通常総会において、著者に表彰状と賞金が授与されました。

### ○ “An Experiment on the General Resources Manager in Multiprogrammed Computer Systems”

〔欧文誌 Vol. 1, No. 4, pp. 187～192 (1979)〕



西垣 通君（正会員）

昭和 23 年生。昭和 47 年東京大学工学部計数工学科卒業。同年(株)日立製作所入社。以来、同社システム開発研究所において、大型オペレーティング・システム

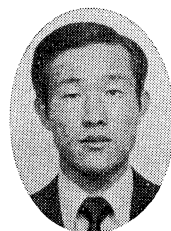
を中心とした各種計算機システムの性能評価の研究に従事、現在に至る。本年夏より、米国スタンフォード大学に客員研究員として留学予定。ACM 会員。



大町 一彦君（正会員）

昭和 18 年生。昭和 41 年早稲田大学理工学部機械工学科卒業。同年(株)日立製作所入社、神奈川工場勤務。昭和 48 年同システム開発研究所勤務。オペレーティ

ングシステム、仮想計算機システムの研究開発、計算機システムの性能評価の研究に従事。



池田 智明君（正会員）

昭和 30 年生。昭和 49 年(株)日立製作所システム開発研究所に入所。昭和 52 年日立京浜工業専門学校、ソフトウェア工学科卒業。以来、オペレーティング・シ

ステムの研究開発、ならびに性能評価の研究に従事、現在に至る。



野口健一郎君（正会員）

昭和 17 年生。昭和 40 年東京大学工学部電子工学科卒業、45 年同大学院博士課程修了。昭和 45 年より(株)日立製作所にて、オペレーティング・システムの開発

に従事。システムの性能評価、仮想記憶方式およびマルチプロセッサ用 OS の開発等に携ってきた。現在同ソフトウェア工場に勤務している。ACM 会員。工学博士。

#### 〔論文概要〕

オペレーティング・システムの計算機資源管理の目的のひとつは、応答性と処理能力の向上にある。本論文は、General Resources Manager (GRM) とよぶ新資源管理方式を提案し、これを実験した結果を示している。GRM の特徴は、メモリ、CPU、チャネルなどの各種資

源割当てを相互に関連づけ、大局的見地からの応答性、処理能力向上を可能とする点にある。実験の結果、従来の資源ごとに独立した方式に比べ、優れた性能向上効果が観察された。GRM の考え方は、オペレーティング・システムのみならず一般に複数の資源が競合して用いられるシステムの資源管理に適用できる。

#### 〔推薦理由〕

本論文は、General Resources Manager とよぶ新しいコンピュータ内資源の管理方式を提案し、実験した結果を示したもので、メモリ、CPU、チャネルなどの各種資源割当てを別々に独立に行う在来の方式と異なり、大局的見地から相互に関連づけて行い、総合的な応答性、処理能力の向上を可能としたものであり、単にオペレーティング・システムのみに限らず一般複数資源管理にも適用できる可能性をもつ研究として高く評価できるものである。

### ○ 「頂点辞書を利用した距離画像解析」

〔論文誌 Vol. 20, No. 1, pp. 39~44 (1979)〕



杉原 厚吉君 (正会員)

昭和 23 年生。昭和 46 年  
東京大学工学部計数工学科  
卒業。昭和 48 年東京大学大  
学院工学系研究科計数工学

専門課程修士課程修了。同年、東京大学工学部助手を経て、電子技術総合研究所に入所。昭和 55 年工学博士。現在、パターン情報部視覚情報研究室において、シーンアナリシス、言語工学の研究に従事。

#### 〔論文概要〕

本論文は、3次元物体の物理的性質がそれを描いた線画にもたらす局所的制約を利用して、光学的三角測量によって得られた物体表面の各点までの距離の情報を解析する方法を提案し、その有効性を実験によって確認したものである。これは、線画に現れ得る頂点の形の一覧表をあらかじめ作り、それを解析途中で得られる部分的な線画と比較することによって、次に探すべき稜線の性質と存在範囲を予測し、それに基づいて解析過程を制御するものである。この方法は、効率が良く信頼性の高いデータ解析ができる、頂点の形の一覧表を取り替えるだけで多くの種類の対象物体が扱える、という利点を持っている。

#### 〔推薦理由〕

本論文は、3次元物体の解析において、その物体のもつ頂点の種類と稜線に関する知識を辞書としてあらかじめ作成しておき、観測・解析の途中で得られる部分的線画と対比させて、次に探すべき稜線の性質と存在範囲を予測し、効率が良く信頼性の高いデータ解析を行ったものであり、知識の利用という人工知能的手法の有効性を示したもので高く評価される研究であると考えられる。

## ○「総合デバグ時の PB 曲線の性質について」

〔論文誌 Vol. 20, No. 4, pp. 306~313 (1979)〕



安部 城一君 (正会員)

昭和6年生. 昭和30年慶  
応義塾大学工学部電気科卒  
業. (株)日立製作所および  
日立ソフトウェアエンジニ  
アリング(株)にて, 国鉄座  
席予約システムの開発およ

びオンライン制御プログラムの標準化に当り昭和  
42年オーム技術賞受賞. 後ソフトウェア開発プロ  
ジェクト管理技術の開発に努力した. 日立ソフト  
ウェアエンジニアリング副技師長を経て現在産業  
能率短期大学勤務.



坂村 健君 (正会員)

昭和26年生. 昭和49年  
慶応義塾大学工学部電気工  
学科卒業. 昭和54年同大学  
院工学研究科博士課程電気  
工学専攻修了. 現在, 東京  
大学理学部情報科学科助

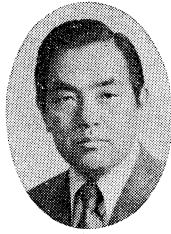
手. 工学博士. アーキテクチャ・チューニングの  
研究 (54年電子通信学会論文賞受賞), 連想プロ  
セッサの研究 (55年電子通信学会論文賞受賞) な  
ど計算機アーキテクチャの研究に従事. 最近で  
は, ソフトウェア開発手法から VLSI 設計法まで  
を含めたトータルシステムアーキテクチャ, なら  
びに, 問題適応型計算機に興味を持ち研究をすす  
めている.



坂前 和市君 (正会員)

昭和29年生. 昭和52年  
慶応義塾大学工学部電気工  
学科卒業. 昭和54年同大学  
院工学研究科修士課程修  
了. コンピュータ・アーキ  
テクチャ, ソフトウェア・

エンジニアリングの研究に従事.



相磯 秀夫君 (正会員)

昭和7年生. 昭和32年慶  
応義塾大学大学院工学研究  
科電気工学専攻修士課程修  
了. 昭和35年~昭和37年  
米国イリノイ大学計算機研  
究所留学. 昭和32年大阪大

学工学部助手を経て, 通産省工技院電気試験所電  
子部 (現, 電子技術総合研究所電子計算機部) 入  
所. 昭和46年慶応義塾大学工学部電気工学科教  
授. 工学博士. 計算機の開発ならびに計算機アー  
キテクチャの研究に従事. 電子通信学会, 米国  
IEEE, ACM 各会員.

### 〔論文概要〕

本論文はソフトウェア開発プロジェクトの管理破綻を防止する事を目的とし, プログラム  
テスト項目数, 検出バグ数, 作業日の間の関係を示す PB 曲線によりプロジェクトをモデル  
化し総合デバグ時の進捗度を把握する方法を示している. さらに PB 曲線に現れるプロジェ  
クトの性質について論じ, 管理破綻の検出方法を提案している. また22件 (延べ84万ステ  
ップ) の破綻したプロジェクトの原因について PB 曲線モデル化をもとに, 原因の偏りと性  
質を分析し, 一部の原因について対策が可能であるとしている. また以上の結果はソフトウ  
ェア分野や規模によらずある程度の普遍性があることを述べている.

### 〔推薦理由〕

本論文は, ソフトウェア開発プロジェクトの管理破綻を防止するという, 極めて困難かつ

重要なテーマについて、プロジェクトのモデル化に着目し、プログラムテスト項目数、検出デバッグ数、作業日の間の関係を PB 曲線によりモデル表現し、さらに、多数の破綻したプロジェクトの原因について、本手法で原因の偏りと性質を分析したもので、ソフトウェア工学の中に導入可能な普遍的方法を探索する研究の一つで高く評価される。

## 研究会開催通知

(昭和 55 年 6 月 15 日～7 月 31 日)

| 研 究 会           | 日            | 時               | 会 場      | 備 考  |
|-----------------|--------------|-----------------|----------|------|
| 電 子 装 置 設 計 技 術 | 6 月 17 日 (火) | 14 : 00～17 : 00 | 機械振興会館   | 前号参照 |
| 記 号 処 理         | 6 月 19 日 (木) | 13 : 30～17 : 30 | 北 大      | 同 上  |
| 記 号 処 理         | 6 月 20 日 (金) | 9 : 30～17 : 30  | 同 上      | 同 上  |
| 記 号 処 理         | 6 月 21 日 (土) | 9 : 30～14 : 00  | 同 上      | 同 上  |
| 計 算 機 アーキテクチャ   | 6 月 25 日 (水) | 13 : 30～17 : 00 | 機械振興会館   | 同 上  |
| 分 散 処 理 シ ス テ ム | 6 月 26 日 (木) | 13 : 30～17 : 00 | 同 上      | 同 上  |
| 医 療 情 報 学       | 6 月 28 日 (土) | 13 : 00～17 : 00 | 臨 床 研    | 同 上  |
| マイクログンピュータ      | 6 月 30 日 (月) | 13 : 30～17 : 00 | 機械振興会館   | 下記参照 |
| データベース管理システム    | 7 月 10 日 (木) | 13 : 30～17 : 00 | 第 32 森ビル | 同 上  |
| コンピュータビジョン      | 7 月 17 日 (木) | 10 : 30～16 : 30 | 東 北 大    | 同 上  |
| 人工知能と対話技法       | 7 月 18 日 (金) | 13 : 00～17 : 00 | 臨 床 研    | 同 上  |

### ◆ 第 12 回 マイコンコンピュータ研究会

(主査：森 亮一，代表幹事：田島守彦)

日 時 昭和 55 年 6 月 30 日 (月) 午後 1 時半～5 時  
会 場 機械振興会館 地下 3 階 1 号室  
[東京都港区芝公園 3-5-8, 地下鉄：日比谷線神谷町, 浅草線大門, 都営 6 号線御成門下車, 国電：浜松町下車, バス：渋谷一東京タワー線東京タワー, 等々力一東京駅八重洲線虎ノ門 5 丁目下車, Tel. 03 (434) 8211]  
議 題 (1) 仮想レコード方式テキストエディタとそのデータエントリ端末への応用について

重松保弘, 野上睦夫, 安在弘幸 (九州工大・情報工学)  
[概要] フロッピーディスクを備えたマイコンコンピュータのための効率的なテキストエディタを設計し, これを用いてデータエントリ端末を開発した。

(2) マイクロコンピュータ応用機器開発用汎用援助システムについて

浅田勝彦, 寺田浩詔 (阪大・工)

〔概要〕 マイクロコンピュータ応用機器開発援助システムの現状を概説し, 著者らが開発中の汎用開発援助システムについて述べる.

(3) マイクロコンピュータの開発システムの概要と事例の紹介

小瀬村清 (アイ電子測器)

〔概要〕 開発支援システムの形態, ハードウェアの開発, ソフトウェアの開発, ハードウェアとソフトウェアを一体とした開発形態, 上位機種 (16 ビット・マイコン) の開発に必要な要点などについて述べる.

(4) 家電商品へのマイクロコンピュータ開発システム

中原 紀, 長谷川龍一 (東京三洋電機)

〔概要〕 家電商品へのマイクロコンピュータ応用開発システムの事例として, 東京三洋電機マイコン応用センターでの経験をベースに開発体制, 開発デバッグツールの概要を二, 三の具体的事例と関連させて報告する.

## ◆ 第 20 回 データベース管理システム研究会

(主査: 穂鷹良介, 代表幹事: 植村俊亮)

日 時 昭和 55 年 7 月 10 日 (木) 午後 1 時半～5 時

会 場 ★ 第 32 森ビル 地下 2 階第一会議室

〔東京都港区芝公園 3-4, 地下鉄: 日比谷線神谷町, 浅草線大門, 都営 6 号線御成門下車, 国電: 浜松町下車, バス: 渋谷-東京タワー線東京タワー, 等々力-東京駅八重洲線虎ノ門 5 丁目下車, 機械振興会館並び浜松町寄り徒歩 1 分, 東京タワー向い, Tel. 03 (591) 1351 (大代表)〕

議 題 (1) 国土数値情報整備事業について 野々村邦夫 (国土地理院)

〔概要〕 国土地理院が行っている国土数値情報整備事業の目的, 内容, データの作成手法, 利用方法等について述べる.

(2) メッシュ・データの一応事例 森田勝弘 (三井情報開発)

〔概要〕 メッシュ分析の応用分野, データの処理特性, アクセス技法等について, 実際の事例を紹介する.

(3) ADABAS 用会話型プログラミング言語 NATURAL について

石井義興 (ソフトウェア・エージェンシー)

〔概要〕 ADABAS 用に開発された会話型プログラミング言語 NATURAL について例題を中心にその機能および特長を紹介する.

## ◆ 第 7 回 コンピュータビジョン研究会

(主査: 福村晃夫, 代表幹事: 高木幹雄, 鳥脇純一郎, 田村秀行)

日 時 昭和 55 年 7 月 17 日 (木) 午前 10 時半～午後 4 時半

会 場 東北大学工学部 電気情報館 311 号室

〔仙台市荒巻字青葉, 国鉄: 仙台駅下車, バス: 工学部行 (駅前青葉通り日立ショッピングルーム前より乗車) 約 15～20 分, Tel. 0222 (22) 1800

## 議 題

(内) 4271 (伊藤研究室)]

### (1) 等高線情報を用いたレーダ・イメージの生成

柳原圭雄, 田中 稔, 田中幸吉 (阪大・基礎工)

〔概要〕 地形図から抽出した等高線情報を基に, 任意位置に存在するレーダのエコーイメージを生成・表示する手法について述べる.

### (2) 時空間分割合成法による動画像処理

山本正信 (電総研)

〔概要〕 時間連続な複数枚の画像から構成される動画像空間の時間断面画像を用いた動画像処理手法を紹介する.

### (3) 歯科矯正学における頭蓋骨図形処理について

金森吉成 (東北大・歯), 藤岡芳夫, 城戸健一 (東北大・応情研)

〔概要〕 頭蓋骨図形を入力して, 顎顔面頭蓋の形態を解析する処理過程について, また, 頭蓋骨図形処理の研究向きデータベースシステムの開発について述べる.

### (4) 並列画像処理計算機 PIPE の開発

田山典男, 芳賀 哲, 石井 智, 佐々木 繁, 小倉賢也 (岩手大・工)

佐藤利三郎 (東北大・工)

〔概要〕 ショットキープロセッサを2次元平面上に配置して画像データの並列処理を行う並列画像処理計算機 PIPE のアーキテクチャについて報告する.

### (5) サーベイ: デジタル画像の距離変換とスケルトン

鳥脇純一郎 (豊橋技科大), 横井茂樹 (三重大)

〔概要〕 デジタル画像の距離変換とスケルトンに関するこれまでの研究を概観し, 解説する2値図形の距離変換, スケルトン, 濃淡図形の重みつき距離変換, 線図形の距離変換, およびそれらに関連したトピックを含む.

### (6) 特別講演: 信号処理技術について

星子幸男 (東北大・工)

〔概要〕 画像, 音声などの信号処理についての方式の内容と問題点を紹介すると同時に, 計算機関連の問題とその将来性についての考察を述べる.

## ◆ 第16回 人工知能と対話技法研究会

(主査: 田中幸吉, 代表幹事: 白井良明, 田村進一)

## 日 時

昭和55年7月18日(金) 午後1時~5時

## 会 場

東京都臨床医学総合研究所 2階会議室

[東京都文京区本駒込 3-18-22, 国電: 田端駅下車(表口出口), 都バス: 駒込病院行, 終点で下車, Tel. 03 (823) 2101]

## 議 題

### (1) Concurrent LISP とそのインタプリタ

杉本重雄, 大野 豊(京大・工), 田畑孝一(京大・情報処理教育センター)

〔概要〕 LISP 1.5 を基礎とした並行プログラミング言語 Concurrent LISP とそのインタプリタについて発表する.

### (2) 関係データベース上での演繹的質問応答についての一考察

若木利子, 国藤 進(富士通・国際研)

〔概要〕 演繹的質問応答で知識フィルタ等を利用可能にする拡張仮想関係と、解の確定性について考察し、閉世界仮説との関連を述べる。

(3) 知的応答システムについて 石田厚子, 神沼二真 (臨床研)

〔概要〕 知的応答システムに必要な開発ソフトウェアツールについて述べる。

(4) 臨床研の見学およびデモンストレーション

## ◆ コンピュータビジョン研究会

第8回研究会を9月中旬筑波・電総研にて開催を予定しております。講演希望者は、7月5日までに事務局研究会担当までお申込下さい。

## 20周年記念祝典ならびに第21回全国大会について (お礼)

去る5月20日に東京会館で開催された20周年記念式典には、異例ともいふべき文部省、科技厅、通産省、郵政省の4省庁各大臣のご祝辞をいただき、盛大に挙行できましたことは光栄であり、また記念講演に引きつづく祝賀会には、学術会議会長、電電公社総裁、電子協会長ならびに IFIP 会長など、それぞれの斯界を代表した方がたのお祝の言葉をいただくなど、何れも20周年にふさわしく挙行することができました。多数の参加された会員の皆様にあつくお礼申し上げます。

さらには、翌21日から23日までの3日間、時期的な制約をうけて平河町の日本都市センター周辺5カ所11セッション会場で開かれた全国大会は、会場分散等種々の不便をおかけいたしましたが、会員各位のご協力により、629件の学会創立以来最大の発表件数を滞りなく終了できました。重ねてあつくお礼申し上げます。

(なお、発表件数が年々増加しますので、これからは年2回開催することとなり、今回は56年3月末が予定されています)。

## 国際会議 早期登録期間メ切迫る!

下記の国際会議の割引き料金による登録期限は6月末日です。お早めにお申し込み下さい。

### 1. 第8回世界コンピュータ会議 (IFIP Congress 80)

期 日 10月6日～9日 (東京), 14日～17日 (メルボルン)

登録費 6月末日迄 ￥ 52,000

7月1日以降 ￥ 57,000

### 2. 第3回医療情報科学国際会議 (MEDINFO 80)

期 日 9月29日～10月4日 (東京)

登録費 6月末日迄 ￥ 50,000

7月1日以降 ￥ 55,000

第8回世界コンピュータ会議との共通登録の方 ￥ 40,000