

文 献 紹 介

71-35 画像解析のためのエッジと曲線の検出

A. Rosenfeld and M. Thurston : Edge and Curve Detection for Visual Scene Analysis [IEEE Trans. on Computer, Vol. C-20, No. 5, May 1971, pp. 562-569] key : curve detection, edge detection, Gestalt psychology, scene analysis, spot detection, streak detection, texture discrimination, visual perception

筆者らの過去の研究をもとに、デジタル化された画像中のエッジ、スポット、線などを検出する並列演算法について総括的に述べられている。

ここ 10 年以上にわたって、人間の視覚系は入力画像に対し種々の並列演算を行なっているという考えが強まっているが、一方実際に行なわれている自動解析システムでは、並列よりもむしろ直列演算が使われている。これは便利的なためばかりでなく、直列法では消去されるようなノイズを並列法は生じるためでもある。さらに在来の方法では、簡単な濃淡レベルで決められたエッジや曲線を検出するだけで、texture (きめ) の差によって決められた、より一般的なものについては検出していない。

本論文では、ノイズに強い簡単な並列検出法が作られ、それによって texture の差が検出できることを示している。また、ある演算の出力を組み合わせることによって、画像の有力な構成情報も抽出できることを示している。たとえば、幅の異なるエッジを検出する演算の出力を単純に組み合わせることにより、画像中の顕著なエッジのみを保持する出力が得られる。特に、孤立した対象のエッジ同様、textured regions の間のエッジを保持する一方、texture を構成する対象のエッジを抑制することができる。このような演算が仮定されるならば、Gestalt 心理学の画像パターン構成の法則の多くも納得される。本論文で提案した演算によって、たやすくパターン構成の特徴の概念を公式化できることは、このアプローチ法が視覚系のモデル化に関連していることを示している。

全体的には、各種の texture 中のエッジ、スポット、曲線、縞などの検出法について、視覚系における Gestalt 心理学の類同の法則、近接の法則、よい連続の法則などを考慮に入れながら述べている。筆者らの

参考文献などを合わせて読めば、一層、興味がわく論文であると思う。
(須田昌夫)

71-36 テスト・ケースの自動発生プログラム

K. V. Hanford : Automatic generation of test cases [IBM Syst. J., Vol. 9, No. 4, 1970, pp. 242-257] key : syntax machine, context-free grammar, context-sensitive grammar, Backus-Naur form grammar, acceptable program, grammatically correct

コンパイラの検査用にシンタクスが正しいテスト・ケース (プログラム) を自動的に発生するプログラム (Syntax Machine と呼称) について、dynamic grammar という概念を導入してシステム構成の概要を説明し、最後に PL/I の例を示してある。

この機械で発生できるテスト・ケースは、シンタクス上は正しいが論理的に意味のないものも含んでいるため、これらのテスト・ケース (プログラム) を実行してもその結果は予測できないものがある。この理由からは、人手によるテスト・ケースに比較し価値は薄くなるがとくにシンタクス・チェック機能の検査などに有効であり、検査道具としての価値は高いことを強調している。

本論文はつぎのような内容から構成されているが、generating program 自身の構成、プログラム規模、問題点などの詳細にはふれていない。

- (1) 'well-formed', BNF (Backus-Naur form) を用いて 'dynamic grammar' の定義と説明。
- (2) dynamic grammar と context-free grammar の関連について述べ、context-free language のストリングを生成する context-free production system と、それをさらに発展させた context-sensitive production system の説明。
- (3) 具体的に、PL/I サブセットのシンタクスについての production system の解説。
- (4) その具体例の解説。

検査プログラムの作成工数、規模が次第に被検査プログラムのそれらに比較し無視できなくなりつつある現状にかんがみて、自動的にテスト・データを作成するこの種のシステムの検討が行なわれていると聞くが、そのひとつとして興味深いものがある。(花田収悦)

71-37 マルチプログラミング・コンピュータのコスト算出式について

C.R. Symons: A cost accounting formula for multiprogramming computers [The Computer Journal, Vol. 14, No. 1, 1971, pp. 13-20] key: multiprogramming computer, cost accounting, channel usage, central memory usage, utilization overlapping use, no overlap

本論文では cost と price とを区別して使用しており、利用者の支払う料金は後者としている。もちろん前者は後者を規制するひとつの大きな要因ではあるが、主としてシステム設計者が関心をもつ利用率 (utilization) と関連させて述べてある。

コスト算出式 (cost accounting formula) の具備機能として以下の 3 つを強調している。

- (1) 完全性 (コンピュータ構成要因でも、意味のないものは、算出式に含めてはいけない)
- (2) 再現性 (他のジョブの実行状況に依存して算出結果が変動するものであってはならない)
- (3) 簡潔性 (算出式は少なくとも原理的にプログラマが理解しコストの削減方法が推定できる程度に簡単でなければならない)

これらの方針にもとづき、つぎのような構成のコンピュータに対する算出式を導出し、さらに具体的に、CDC 6000 に対する適用例を示してある。

対象とするコンピュータの構成 シングル・レベルのメモリ構造で、かつマルチプル・チャネルをもつマルチプログラミング・コンピュータである。

算出式 大きくチャネルとメモリの 2 つの要因でコストを算出してある。

- (1) チャネルのオーバラップのない場合 (1 度に 1 個のチャネルしか使用しないケース)

$$\begin{aligned} \text{Cost} = & k[F(M) \cdot \sum_{i=1}^n U_i \cdot \sum_{i=1}^n t_i \\ & + (1-F(M)) \cdot \sum_{i=1}^n U_i \cdot t_i] \end{aligned} \quad (1)$$

- (2) チャネルのオーバラップがある場合

$$\begin{aligned} \text{Cost} = & k[F(M) \cdot t_a \cdot \sum_{i=1}^n U_i \\ & + (1-F(M)) \cdot \sum_{i=1}^n U_i t_i] \end{aligned} \quad (2)$$

ここに, k : 正規化定数,

$F(M)$: ジョブにより占有されるメモリ量の

表現関数 (ジョブの実行過程で動的に変化する),

U_i : 単位時間あたりのチャネル i の使用コスト,
 t_i : チャネル i の保留時間,
 n : チャネルの本数,
 t_a : オーバラップ時間を考慮したチャネルの実保留時間。

(花田収悦)

71-38 グラフのクロマティック数を求めるアルゴリズム

N. Christofides: An Algorithm for the Chromatic Number of a Graph [Comp. J., Vol. 14, No. 1 1971, pp. 38-39] key: graph, chromatic number, four colour problem

グラフの頂点に、枝で結ばれているどの 2 つの頂点も同じ色にならないように彩色する。あるグラフに対して、このような彩色の中で、最も色の数が少ない場合に、その色の数をグラフのクロマティック数とよぶ。

グラフのクロマティック数、またはその近似値を求めるることは、応用範囲が広い。たとえば大学で試験の時間割を作成する際に、試験を頂点とし、2 つの試験を両方とも受験する学生がいる場合に、2 つの頂点を枝でむすんだグラフを描く。このグラフのクロマティック数は、最低限必要とされる試験時間の数を表わしている。実用上の問題としては、クロマティック数の近似値が得られればよいことは明らかである。

グラフ理論の代表的な教科書のひとつである Berge の本(1962)には、この近似値を求めるアルゴリズムがのっている。このアルゴリズムを改良したものも発表されているが、この論文でとりあげているアルゴリズムは、近似値ではなくて、クロマティック数そのものを求めるものである点が注目される。

グラフ G の内部安定な集合 $S[G]$ を、 G の頂点を要素とする集合で、 $S[G]$ 内の要素同士は枝でつながってなく、 $S[G]$ に含まれていない頂点をひとつでも加えると枝でむすばれる組ができてしまうようなものとする。ひとつの G について、 $S[G]$ はいくとおりものとりかたがある。このとき、定理として次のことがいえる。

G のクロマティック数が r であれば、実際に r 色で G を彩色するのには、ある $S[G]$ に対して第 1 色を与えて、 G から $S[G]$ の頂点をはずしたグラフに

について以下同様のことをくりかえせば、 r 色目までで G の彩色が終了する。

クロマティック数を計算するアルゴリズムは、この定理を利用して、すべての場合について彩色のようすを調べずに、内部安定な集合をひとまとまりに同一色で彩色するような場合だけをチェックしてゆく。すなわち、まず G に対して $S[G]$ をすべて枚挙し、それぞれの $S[G]$ について G から $S[G]$ の頂点をはずしたグラフ G' についての $S[G']$ をすべて枚挙し、というくりかえしを行なう。こうして最も少ないステップでおさまったものをとりだせば、クロマティック数と、その場合の彩色とが求められたことになるのである。

(有沢 誠)

71-39 Meta-System の設計

A. S. Noetzel : The design of a meta-system [Proc. SJCC 1971, pp. 415～424] key: computer system evaluation, computer system measurement, event trace, simulation, time sharing system

コンピュータ・システムの動作を測定し、性能評価を行なう道具の開発可能性の研究および設計の報告である。

評価の立場からコンピュータ・システムを見るとき、ユーザに属するレベルとシステムに属するレベルとを分割する必要がある。ユーザ特性は評価への入力であり、“システム”は可変部分である。どこでレベル分けをするか（たとえばロジカル I/O で線を引くか フィジカル I/O で線を引くか）は評価の段階、目的によって異なるので、Meta-system を適用する時点で決定しなければならない。分割は結局 OS のルーチンをレベル分けすることで実現されるが、このことを OS の構造に基づいて矛盾なく行なうアルゴリズムも考えてい

る。

Meta-system は測定機構、測定結果の編集プログラム（プリプロセッサ）、シミュレータから構成される。測定機構以外はオフラインで動かす。測定は柔軟性のためにソフト的な手段による。OS 内に埋め込んだ小さなオープン・サブルーチンによって、時刻、タスク標識、イベントのタイプ、付属データを内容とするイベント・トレースを行なって二次記憶装置へ出力する。イベントとして取り上げるのは“システム”に対する“ユーザ”からの要求である。

プリプロセッサは得られたイベント・トレースをタスク別のイベント列に編集し、CPU タイムをタスク時間に直すとともに、“システム”に関係しない“ユーザ”的性質だけを取り出す仕事を行なう。

- ・“ユーザ”から“システム”への要求だけを残す（OS ルーチンの同じ入口からはいっても、システムからシステムへの二次的の要求のこともある）。
- ・チャネルによるメモリサイクル使用を測定しておいてタスク CPU 時間を補正する。
- ・ページ・フォールトのイベントはそのまま残し、シミュレーション・モデルでダイナミックに処理する。シミュレーション・モデルは“システム”部分をモデル化したものであり、タスクイベント・トレースを入力とする。シミュレーション結果によってモデルを変更して再び同一入力で試み、最良のモデルを実システムへフィードバックする。

TSS の測定、評価を行なうシステムの実現可能性についての検討であるが、測定機構の組み込み、シミュレーション・モデルの作成は特に対象システムごとに個別に行なわなければならないため、大変な作業になるものと思われる。

（久保秀士）

ニ ュ ー ス

超ミニコン TOSBAC-10

ミニコン T-10

非常にコンパクトに設計された〔133(高さ)×445(幅)×432(奥行) mm, 重さ 20.4 kg〕が、東芝より製造発売された。

T-10 は、OEM およびエンドユーザが設計製作する装置に組み込んで使用するのに便利なように、強力な入出力チャネル、機器コントロールに便利で豊富な論理演算命令、優先度割込み、ROM を有している。

おもな用途として、工場の生産ライン制御、ラボラトリーオートメーション、データ集配信システム、医療システム、自動化倉庫、放送自動化、教育システムなどがあげられる。

T-10 のおもな仕様は次のとおりである。

回路素子	MSI, TTL, DTL
命令語	8ビット, 16ビット
メモリ	コアメモリ サイクルタイム 語長 容量
	1.0 μ s 8ビット(ナバリティ) 2 KB～16 KB
優先度割込み	8レベル、各レベルマスク可能
転送速度	入出力バス 83 KB/sec RB/WB 400 KB/sec セレクタチャネル 500 KB/sec
周囲条件	温度 10～40°C 湿度 20～85%
演算方式	2進並列、固定小数点
命令	基本 42 種類
アドレス方式	ページ修飾 256 バイト/1 ページ 間接番地修飾 オートインデックス可能
入出力機器数	最大 256 台
インターバルタイム	標準 1 msec
電源異常検出	オプション
電源	100 V, 170 W
外形	133×445×432 mm
重量	20.4 kg

DIPS-1 のハードウェア第1号機

電電公社武蔵野通研に設置

データ通信用大形標準情報処理装置 DIPS-1 ハードウェアシステム第1号機が、6月上旬電電公社武蔵野電気通信研究所に搬入設置され、調整が開始された。

DIPS-1 は、武蔵野電気通信研究所、日本電気、日立製作所、富士通の四者が昭和44年5月からデータ通信用および汎用をねらって共同研究中の大形情報処理システムである。このシステムの OS は、すでに市販大形計算機を用いてシミュレーションによるデバッグ中であるが、ハードウェアの完成により、8月より本格的オンラインデバッグにはいる。ソフトウェアの完成は48年春が予定されている。

DIPS-1 ハードウェアのアーキテクチャは IBM 370 のそれに似ているが、Gibson mix 630 ns の処理能力、強力なチャネル転送能力、最大 16 MBまでの記憶装置、マルチプロセッサ方式、ペーディング方式などの特徴をもっており、大規模 TSS 用としての機能に配慮が行なわれている。

「報告集コンピュータ・グラフィックスのシステムおよび言語に関する研究」

「集対話型情報処理に関する研究」

昭和45年度文部省科学研究費補助金の交付を受けて、標記2件の特定研究についてそれぞれ研究班が組織され、京都大学大型計算機センターにおいて各3回(昭和45年10月、12月、昭和46年2月)研究会が開かれた。本報告集はこの3回の研究会の発表資料をそれぞれまとめたもので、その内容は以下のとおりである。

「コンピュータ・グラフィックスのシステムおよび言語に関する研究」[研究班代表者: 清野 武(京都大学工学部), 研究分担者 18名]

- コンパクトな文字発生方式について(鈴木、池田、清野)
- 計算機による動画の作成について(西原、萩原)
- Extended Graphic DDA(原田、種坂)
- コンピュータ・グラフィックスのソフトウェア・システムにおける「数式化パターン」の活用に関する研究計画(沖野)
- タブレットと蓄積管表示装置を持つ图形入出力端末の構成と制御について(池田、鈴木、清野)
- 手書き图形入力装置の基本構成(大石)
- 数式化图形の自動作図プログラム(斎藤)

8. GSP 350; グラフィック・ディスプレイ基本ソフトウェア (杉本)
9. グラフィック・システムを用いたオンライン・シミュレータ (金田)
10. コンピュータ・アニメーションとフィルム紹介 (西原, 萩原)
11. 写真データ処理の一例について (高田, 石垣)
12. 形状処理の問題点について (穂坂)
13. GIL 言語による形状処理について (松下, 穂坂)
14. Bit Pattern を用いた陰線消去問題について (大野, 後藤)
15. 図形表示用言語の作成 (福村, 秦野)
16. コンパクトな文字発生方式について (鈴木, 池田, 清野)

「対話型情報処理に関する研究」〔研究班代表者: 萩原 宏 (京都大学工学部), 研究分担者 16 名〕

1. 順序列による手書き文字の識別について (田中, 上内, 柏岡, 萩原)
2. Computer-Complex による OS の Performance Monitoring (北川, 萩原)
3. キャラクタ・ディスプレイを利用したプログラム・エディタ (飯田, 星野)
4. A Performance Analysis of Time-Sharing System with Large Capacity Core Memory (北川, 萩原)
5. タイム・シェアリング・システムによるデジタル・アナログ・シミュレータ (藤田, 高橋)
6. FACOM 230-60 の会話型 LISP (梶本)
7. システム・プログラムの検査の機械化 (安井, 藤田)
8. 手書き入力文字の実時間識別について (柏岡, 萩原)
9. Combinatorial filing system について (寺本, 二神, 山本)
10. リスト処理言語 L⁶ の改良およびリスト処理プログラムのデバッグに関するコメント (磯田, 後藤)
11. 自然言語による人工感覚器の制御 (大槻)
12. Program Behavior Measurement (北川, 萩原)
13. 会話型テーブ編集プログラム (池田, 清野)
14. 対話型情報検索のシステムについて (沖野)

なお、両研究班は、本年度も引き続き科学研修費補助金の交付を受けて、それぞれ研究を継続することになっている。

また、上記報告集を入手希望の方は、各研究班代表者までお問い合わせ願いたい。

UNIVAC 1110 超大型コンピュータ

UNIVAC 1110 は UNIVAC 1110 大型コンピュータ・シリーズの最高・最新鋭機として昨年 11 月発表されたもので、本格的 TSS 時代に対応できるよう設計されている。

第 1 に、TSS は使用者のあらゆる要求に応じられるコンピュータ処理ができなければならない。UNIVAC 1110 は強力な OS をもち、あらゆるモードのコンピュータ処理 (デマンド処理、リモート・バッチ処理、リアルタイム処理、オンライン・バッチ処理) が 1 つのシステムで同時に互いに影響を与えることなく行なえるようになっている。

第 2 に、TSS のような大規模なシステムでは、ちょっとしたシステム・ダウンも許されない。このため UNIVAC 1110 では、新たにフェール・セーフ思想

を導入し、最小システムで制御演算装置 2 台、入出力アクセス装置 1 台からなるマルチ・プロセッサ・システムを採用、万一故障しても、システムとしては決して止まらないだけの信頼性・安全性が確保されている。さらに、メンテナンス技術の面でもこの思想が取り入れられ、コンピュータの点検や故障箇所の発見などを遠隔の管理コンピュータを使って行ない、安全稼動に万全を期すリモート・メンテナンス方式を採用している。

第 3 に、コンピュータを共同利用する場合の重要な問題として、システムの秘密保護、システム監査がある。これに対し UNIVAC 1110 では OS による保護機能は無論のこと、リモートコンソールによる監査システムも備えている。

こうした UNIVAC 1110 の機能は、従来のコンピュータ・システムに較べ、思想・設計において相当程度に発展拡張したものであるということができよう。

FACOM 6502A 漢字ライン・プリンタ

本装置は電算機の出力として、数字、アルファベットに限らず、漢字の印刷もできるライン・プリンタであり、その開発主眼は、従来のライン・プリンタに比べ同等以上の性能を有し、かつ同様の使用が可能で、しかも漢字印刷可能なライン・プリンタを市場に提供することにおかれていている。

本システムは、漢字を印刷するプリンタ部 (KLP)、文字パターン発生用読出専用記憶装置 (ROM) およびこれらを制御する制御部 (PRC) から構成されている。

静電記録方式により印刷し、文字は多数のドットにより構成されているが、電極の配列に特別な工夫がしてあるので、ドットとドットがつながり、非常に読みやすい文字が得られている。

印刷速度は、漢字印刷のとき 600 行/分 (68 文字/行)、アルファベット、数字、カナなどの小型文字のとき 1,200 行/分 (136 字/行) であり、OCR 文字の印刷もできるので、ターン・アラウンド・システムが可能である。

静電記録用紙が使用されるが、2 枚同時印刷も可能であり、フォーム印刷をした用紙として使用するため、通常のライン・プリンタと同じ使い方ができ、かつ印刷後 1 シートずつ切断されるので、手間がかからない。文字種類は ROM として 2,400, 4,800, 7,200 字タイプの 3 種類があるが、これ以外の文字は外字として扱えるので、字種制限は実際上はないと考えよい。

印刷時は1行ごとにスタート、ストップするので、オンラインで稼動でき、電算機とは通常の MXC チャネルにて結合されている。

本装置の用途は、宛名印刷、証券代行業務、印刷、新聞におけるモニタ・プリンタとしてのほか、一般的

ライン・プリンタとしても考えられ、この場合、漢字印刷可能ということは大きなメリットになるとを考えられる。

なお、本システムの出荷は昭和 46 年なればより開始された。

本会記事

○7月月例会

7月20日に7月月例会が開催され、渡部 和氏が 1971 SJCC(5月18日～20日、米国 Atlantic 市)の概要を講演された。大会は38セッションから成り、入場者も2万数千人を集めて盛大であったが、Exhibition は不景気のあおりを受けて例年より不調とのことであった。38セッション中特に、情報とデータ管理、ファイル新技術、記憶装置新技術、コンピュータ・システム・シミュレーション、マイクロ・プログラミングの評価、システム・ソフトウェア新技術などのセッションについて詳細な内容紹介が行なわれた。出席者約20名、会員各位の積極的参加を望みたい。

○文献について

下記の本が事務局にとどいております。ご利用の方は電話にてお問い合わせのうえ、ご来局ください。

LA RIVISTA DELL'INFORMAZIONE (Information Review) ; No. 2, 1971.

THM—Abteilung Mathematik—; No. 6, 1971,
МА (МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ
ПРОИЗВОДСТВА) ; No. 7, 1971.

INFOR (Canadian Journal of Operational Research and Information Processing) ; Vol. 9, No. 2, July 1971.

国際会議の案内

Continuous Processes, Györ, Hungary.

1971年10月11～13日

2nd IFAC SYMPOSIUM on Multivariable Technical Control Systems, Duesseldorf, Germany.

1971年11月15～18日

Fall Joint Computer Conference, Las Vegas, Nevada.

1972年1月11～13日

Fifth Hawaii International Conference on System Sciences and a Special Subconference on Computers in Biomedicine, Honolulu, Hawaii.
(Vol. 12, No. 8 参照)

1972年1月31日～2月4日

INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON INFORMATION THEORY, Pacific Grove, California.
(Vol. 12, No. 8 参照)

編集幹事会

担当常務理事 浦 昭二

理 事 池野信一

幹 事 飯田善久、石田晴久、伊藤 朗、遠藤 誠、釜江尚彦、亀田壽夫、草鹿庸二郎、
榑松 明、今野衛司、近谷英昭、渋谷多喜夫、末包良太、鈴木誠道、高山龍雄、
戸川隼人、花田収悦、林 達也、淵 一博、穂鷹良介、真子ユリ子、三浦大亮
渡辺一郎

会 告

本会関西支部では、下記のとおり、研究活動を行なっています。詳細は、大阪(06)448-6631(代)へお問い合わせください。

○数値解析研究会

主査 牧之内三郎(阪大), 津田孝夫(京大)

- a. 線型計算、関数近似の基礎的諸問題の研究。
- b. 非線型方程式の根を求める問題、極値問題。
- c. 常微分方程式、偏微分方程式の数値解法に関する研究。
- d. 数値解法へのコンピュータ・シミュレーションの応用。
- e. 特別講演会。

○システム・ソルビング研究会

主査 万代三郎(阪大), 竹嶋徳明(住友化学工業)

- a. GPSの理論的侧面の研究。
- b. GPSの手法の具体的侧面への適用(平面幾何学の証明)。

(現在はbについての研究を進めている。今後、月2回程度の割合で研究会を開催する予定)。

○プログラミング研究会

主査 星野聰(京大), 安井裕(阪大)

プログラミング言語(含オペレーティング・システムを)についての個人あるいはグループ研究の報告会を行なう。開催回数は2回とする。

予定 第1回 昭和46年10月29日(金) 午後約3時間 講演者 2~3名

第2回 昭和47年3月20日ごろ 午後約3時間 講演者 2~3名

会誌別刷代金改訂のお知らせ

会誌別刷代金を、第12巻第10号より下記のように改訂いたしますので、よろしくご了承ください。
なお、郵送料は実費をお支払いいただきます。

別刷新価格表(Vol. 12, No. 10より実施)

部数 PP	1~4	5~6	7~8	9~10	11~12
100	4,200	4,800	5,100	5,700	6,000
200	4,800	5,400	6,000	6,900	7,200
300	5,400	6,300	6,600	7,800	8,100
400	6,000	7,200	7,500	8,700	9,300
500	6,600	7,800	8,400	9,900	10,500

日本規格協会主催「第14回標準化全国大会」案内

標記大会が昭和46年10月12日~15日、農協ビル(東京都千代田区)で開催されます。参加されたい方は下記規格協会にお問い合わせ下さい。なお大会参加料(含テキスト)1,000円、工場見学参加料500円となっています。

記

問合先 日本規格協会標準化全国大会事務局

〒107 東京都港区赤坂4-1-24、電話東京(03)583-8001

アンケート調査への協力のお願い

編集担当理事 浦 昭二

学会の会員数はここ 1~2 年の間にかなり増加して、5,000 名を越えるようになります。そこで、会員と一番深い関係にある学会誌のあり方を再検討する時期ではないかと考え、下記の調査票を作成いたしました。忌憚のない意見をお寄せ下さい。学会の発足以来、1964 年と 1968 年の 2 回にわたって同様の調査を実施し参考にさせていただきましたが、今回も、今まで以上に、お寄せいただいたご意見を可能な限り来年度以降の編集方針に盛り込みたいと思っております。ぜひとも会員諸氏のご協力をたまわりたく存じます。

回答要領

本誌はさみこみのハガキの各項該当欄に○印を記入して、昭和 46 年 10 月 31 日までに編集幹事会宛お送り下さい。

記入上の注意

Iについて

a : 全体に目を通す。 b : 興味ある部分だけ読む。 c : 関心がない。

IIについて

イ : 偏重している。他の分野をもっととりあげるべきである。

ロ : 今まで通りでよい。

ハ : 少なすぎる。もっと関心を払うべきである。

IIIについて

優: 現状できわめて満足 可: よい所悪い所半々

良: 大体満足 不可: 大幅に改善の要あり

IVについて

自由に意見をお寄せ下さい。特に不可の場合は改善案をお示し下さい。

また、特集号・解説・講座等についての評価・希望などもお聞かせ下さい。

情報処理月例会のお知らせ

情報処理月例会を下記によって開催いたしますので、会員外の方がたもお誘い合わせのうえ、なにとぞご来聴ください。

日 時	会 場	テ 一 マ	講 演 者
10 月 19 日 (火) 15:00~17:00	機械振興会館 6 階 67 号室	電気事業における MIS 言語 AIRS の開発について	鈴木道夫 (電力中央研究所 情報処理研究センター)

なお、月例会資料ご希望の方は、年間 1,000 円（欠席の場合の郵送料も含む）で予約お申込みください。