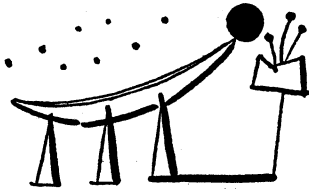


論文誌梗概



(Vol. 28 No. 6)

■ 最終順列が常に互換となる互換法順列生成

玉木 久夫 (茨城大学)
孟 繁楨 (中国天津大学)

互換による再帰的順列生成法において、すべての順列を生成しつくしたあとの最終的な順列が、常に最初の状態に対して互換になるようなアルゴリズムを導く。この性質を利用すると、部分順列生成のスキップを一回の互換で行うことができる。このアルゴリズムは通常の一引数の再帰手続きによる方法を二引数に一般化することによって得られる。アルゴリズム導出の過程において、一引数によっては要求をみたすアルゴリズムは得られないことが示される。この結果は Wells によって提出された問題にたいする解答となっている。

■ 非単調命題時間論理とその形式的仕様記述への応用

佐伯 元司 (東京工業大学)

本論文は、形式的仕様記述に使用するための非単調命題時間論理について述べたものである。時間論理は、並列システムや通信プロトコルといった動的システムを形式的に記述するには有用であるが、実際、人間がシステムの諸性質を検証できるほど完全に記述するのは難しい。というのは、人間は常識に基づいた暗黙的推論を行っているため、システムの細部にまでわたって時間論理で完全に記述することが難しいからである。本論文では、「記述されていない状態遷移は一切起らない」、「共有変数の値は更新されたことが示されない限り保持される」という二つの暗黙的推論が行えるような非単調な命題時間論理を提案する。この論理は、通常の線形時間論理に既存の temporal オペレータの機能を損なうことなく、McDermott の手法に基づいて、ある時刻における論理式の無矛盾性を表す様相オペレータを追加したものである。その意味論は、証明可能性演算子の不動点を用いることによって与え

る。さらに、Tableau 法に基づく証明手続きを与え、実際の仕様記述例と仕様の諸性質の推論例についても述べる。ユーザが仕様として記述した論理式の集合に、上記の暗黙的推論を行うための論理式が追加され、推論が行われる。追加される論理式は、あらかじめ用意されたスキーマと仕様として記述された論理式の構文とによって自動的に生成される。

■ 移動ロボットの観測行動計画システム

田積 誠 (松下電器)

谷内田正彦, 辻 三郎 (大阪大学)

環境内に存在する物体の特徴についての知識をもとに、センサからの情報を解析してロボット内部の外部環境に関する記述(環境モデル)を更新しながら、移動ロボットが次に行う観測や移動の計画を立てるシステムを作成した。環境モデルは、障害物の位置を表す2次元のマップと、観測された物体の特徴を記述する特徴モデルから成り、それぞれの表現に確実度を与えることによって複数の観測結果の統合を可能にする。また観測や移動の実行は、それを専門に行うシステム外部の独立したエキスパートモジュールに任せ、黒板を用いて情報を受け渡す。そして行動計画は、プロダクションルールを用いて実現し、環境モデルの記述とシステムの状態を調べ前提条件を満足するモジュールに実行命令を与えて、ロボットの行動を決定する。環境として、簡単な直方体から成る世界を仮定し、観測用モジュールとして、ステレオ視、超音波ソナーを利用する場合について、センサから得られると予想されるデータをシステムに与えて、その動作をシミュレーションで確かめた。その結果、モデル更新、および行動決定は可能になったが、ロボットの位置誤差の累積によるセンサ情報の信頼性低下や、実世界での実験は、今後の課題として残った。

■ 配列の大域データフロー解析法

金田 泰, 石田 和久 (日立製作所)
布広 永示 (")

配列参照どうしのデータ依存関係としてフロー依存、出力依存および逆依存があり、これらをグラフ化したのがデータ依存グラフである。配列参照どうしのデータ依存関係は、従来、各配列参照の添字を比較してその結果から直接もとめていたが、この方法ではプログラムの制御構造を反映したデータ依存関係をもとめることがむずかしい。筆者らは、多重ループの添字

を解析することができる添字比較法と、到達定義 (reaching definitions) や露出使用 (exposed uses) をもとめる変数の大域データフロー解析法とをくみあわせることによって、条件文や多重ループなどの制御構造を反映したデータ依存グラフをもとめる、配列の大域データフロー解析法を開発した。この解析法では、データ依存関係をループ独立依存、ループ運搬依存などに分類することができる。ここで、ループ独立依存とはプログラム中のループ内の文を1回実行するあいだに生じるデータ依存関係のことをいい、ループ運搬依存とはそれを2回以上実行することによってはじめて生じるデータ依存関係のことをいう。この解析法によって、従来より強力なベクトル化や最適化ができるようになった。

■ 離散型ソフトウェア信頼度成長モデルと最適リリース問題への応用

山田 茂 (岡山理科大学)

ソフトウェアの信頼性や品質を定量的に評価し、その結果をソフトウェアの開発管理に反映することは重要な問題である。このために本論文では、ソフトウェア開発の最終段階であるテスト工程におけるソフトウェアエラー発見事象を、ソフトウェア信頼度成長モデルにより、発見された総ソフトウェアエラー数と実行された総テストラン回数との関係において取り扱う。まず、実際のテスト工程でよく経験するような、テストランに伴うエラー発見率がテストの進行とともに減少していく現象を、非同次ポアソン過程に基づいて一般的にモデル化できることを示す。特別な場合として、エラー発見率が幾何級数的に減少していくとする幾何減少型エラー発見率モデルを議論することができる。このモデルを用いて、ソフトウェアの開発管理上の問題の1つである、テストランを打ち切って運用段階へ移行するのに必要な総テストラン回数を決定する方法、すなわちソフトウェアの最適リリース政策について考察する。ここで、総期待ソフトウェアコストおよびソフトウェア信頼度という二つの評価基準が導入される。最後に、テストデータの解析例および最適リリース政策の数値例を与える。

■ ペトリネット的図形表現を持つシーケンス制御用言語

松崎 吉衛, 秦 清治 (日立製作所)

浜野 順一 (")

倉島 要一, 鳥井 正治 (日立通信システム)

FA システムにおいて中心となっている制御技術である、シーケンス制御用の簡易言語 FA-BASIC/C を開発した。FA-BASIC/C は、シーケンス制御の基本構造である、単純移行、選択実行、跳び越し、繰返し、同時実行、を直接表現できるコマンドを持つ。これらのコマンドはペトリネットに基づくシーケンス仕様表現法 GRAFCET の形式に合わせた図形表現が与えられており、ソースプログラムは作業者からはシーケンス仕様図として見る事ができる。一方、言語処理系は、通常の BASIC シーケンス制御用コマンドが付加された言語として処理することができ、生産現場で要求される対話型プログラム修正、実行が可能である。これにより、プログラム設計のみならずプログラム入力、デバッグ、稼動時のトラブルシューティングも効率良く行うことができる。本論文では、まず図形表現のコマンドを持つ言語 FA-BASIC/C の言語仕様、機能、言語処理方式を示し、次いで言語処理の時間および制御プログラム開発工数の実験結果を示すことによりその有効性を示す。

■ 実時間オペレーティングシステム R²-86 の開発とその移植性

大久保英嗣, 津田 孝夫 (京都大学)

楠田 修三, 小林 正典 (")

杉村 邦彦, 白濱 和人 (ダイヘン)

友田 和伸 (")

R² は、ロボットマニピュレータや NC 工作機械などのロボットシステムにおける各種制御装置に組み込み可能な実時間オペレーティングシステムである。R² は、従来の制御用ソフトウェアにおける設計、開発および保守時の問題点を解決するために開発された。すなわち、R² は制御用ソフトウェアの応答性のみならず移植性の向上を主目標としている。さらに、アプリケーションプログラムの開発を容易にするためのユーザ親和性を持ったインタフェースを実現するよう設計されている。R² は、現在、マイクロプロセッサ 8086 上に構築されている。我々は、これを R²-86 と呼んでいる。R²-86 の実現は、主に C 言語を使用して行われている。将来的には、マイクロプロセッサ 68000 をもサポートする予定である。本論文では、R²-86 第 1 版の開発の背景、設計目標および全体の構成について述べる。さらに、R²-86 における移植性向上策であるプログラムの機械依存部の記述方式とロボットプリミティブについて述べる。

■ UNIXワークステーションにおけるディスク・アクセス特性とディスク・キャッシュの考察

畑下 豊仁, 志賀 稔 (三菱電機)

風間 成介, 渡辺 治 (")

高度の応答性を要求されるワークステーションにとってディスク装置と主記憶装置のアクセス時間のギャップを克服することは重要な課題である。この課題の解決策の一つとしてディスクキャッシュが挙げられる。筆者らは UNIX ワークステーションの性能向上を目指して、ディスクキャッシュの導入を図るため、以下の実験を行った。ディスクアクセス特性をディスク I/O トレースデータから分析し、さらにこのトレースデータを基にディスクキャッシュによる効果をシミュレーションを用いて予測した。次にこの結果を用いて、ディスクキャッシュの仕様を確定し、その仕様に基づきディスクキャッシュをインプリメントし、実測により性能評価を行った。以上の実験結果から、シミュレーションによる予測が実測に良く一致すること、ディスクキャッシュによりディスク I/O 時間を約半分に短縮できることが確かめられた。さらに、Read/Write 比、順アクセスの占める割合、平均ディスク I/O 時間などのディスクアクセス特性、最適なディスクキャッシュ方式、現行システムの問題点などが明らかになった。これらのことは他のワークステーション、UNIX システムに対しても有益であると思われる。

■ 色再現を考慮した擬似フルカラー表現方式

山田 敬嗣, 美濃 導彦 (京都大)

坂井 利之 (")

三原色の固定径のドットを出力できるドットプリンタによって、擬似的にフルカラーを表現できることが望ましい。このためには、入出力装置の特性を考慮しつつ、赤緑青の3枚の入力多値画像に対して二値化処理を行う。擬似フルカラー表現方式についての考察から、カラードットの配置を制御することが重要であることがわかった。そこで、ドット単体のモデルおよび複数ドットによる混色のモデルを定め、 2×2 画素のメッシュが表現する色は666種類と限定できた。それらの色を実際のパターンから測定すれば、複雑な混色計算を要することなく、メッシュが表現する色を求められる。提案した擬似フルカラー表現法では、画像を 2×2 画素のメッシュに区切り、各メッシュ内の画素

を順に二値化する。まず、メッシュ内の C, M, Y の各画素数を計算し、その数の画素をメッシュ内に分配し、ドットパターンを生成する。その際、カラー画素の分散と集中を制御し解像度および滑らかさの両方を高める。また、生成されたカラーのドットパターンから実際に表現される色をテーブル参照により求め、それと表現すべき色との差を補正することによって、原画像の色に近い色再現を実現する。この擬似カラー表現方式をメッシュ内カラー画素分配法と呼ぶ。実験の結果、この方式により出力された擬似フルカラー画像は高品質であることが確認できた。

■ ネオコグニトロンを用いた手書き数字認識

——マイクロコンピュータによるシステム——

福島 邦彦, 三宅 誠 (NHK)

伊藤 崇之 (")

河野 隆志 (早稲田大学)

従来のパターン認識は入力パターンの変形や位置ずれの影響を避けるために、まず入力パターンの位置や大きさの正規化を行った後に特徴抽出や識別を行う方式が多かった。これに対して、筆者らは先に、生物の視覚神経系を参考にして、高度のパターン認識能力と学習能力を持つ神経回路モデル“ネオコグニトロン”を提案した。ネオコグニトロンは、入力パターンの変形、位置ずれ、ノイズなどに強いパターン認識能力を示す。生物の神経系をヒントにしているため、その反応特性は人間に似ており、人間が似ていると感じるものはネオコグニトロンも似ていると判断する。しかも学習能力を持っているので、あらかじめ学習させておけば、どのようなパターンでも認識させることができる。すでにわれわれは、ネオコグニトロンによる手書き数字認識システムをミニコンピュータで実現しているが、今回は、ネオコグニトロン of の演算量がどの程度かを一般の技術者に直感的にわかってもらうため、広く普及しているマイクロコンピュータを用いてシステムを構成した。プログラムは、できるだけ高速に動作させるために種々の工夫をこらして作成した。このシステムがマイクロコンピュータでも実現可能であるということは、その演算量がそれほど膨大なものではなく、専用ハードウェアを用いれば、実用になる速度で働くシステムを製作できることを示している。

■ 対象指向アクセスを支援するデータベース管理システム：CAD への応用

干 旭, 大保 信夫 (九州大学)
益田 隆司, 藤原 謙 (")

CAD 応用を含む統合データベース・システムにおいては、定型データの管理機構とともに、設計対象の意味構造に応じた対象指向アクセスを支援する機構が重要である。後者では複数のレコード型に拡がったレコードの集まりを操作単位とすることが要求される。現在開発中の TIME データベース管理システムは、データベースを平たい表の集まりと見る視点と同時に、複数の表の間に拡がった組の集まりから成る対象分子構造の集まりと見る二重視点を有する。定型データに対しては関係演算を提供し、対象分子構造に対しては、対象指向アクセス機能に必要な演算を提供する。CAD における意味論的モデリングの核心となる汎化、統合、複合対象等の抽象化技法は、対象分子構造という1つの枠組みで実現される。本論文では、統合データベース・システムにおける二重点の意味を明らかにするとともに、上記のデータ抽象化の対象分子構造による実現方法を述べ、対象の意味構造がどのようにしてシステムで支援可能となるかを明らかにする。また、ソリッド・モデルの表現、操作例を与えることにより、関係データベースへの対象分子構造の導入が、統合データベース・システム開発への1つの方向であることを示す。

■ IMPC と両立性対の使用による不完全指定順序回路の最小化の一手法

後藤 公雄 (幾徳工業大学)

本論文は不完全指定順序回路の最小化のアルゴリズムについてインプリケーション・チェーン (略して IMPC) と両立性対を用いる新たな手法について提案している。不完全指定順序回路の最小化は古くから研究されており、最近になって Rao & Biswas がその手法を理論的に確立し、最小被覆の機械を一意的に求めることができるようになった。しかしながら、この手法は最小化の設計を自動的に任せようとするとき、多くの困難が伴う。すなわち、この手法では、第一に1次両立性クラス PC の閉包集合を1回目にインプライされる両立性クラスの集合と2回以降にインプライされるものに分け、しかもそれらの両立性クラスは考え得る最大のものとしている。この閉包集合の作成法は複雑である。本論文ではこれを避けた

め、各 PC にたいして閉包対集合を作成し、要素は IMPC 上の両立性対から成るものを採用した。第二に PC の除去に当り、Rao & Biswas の手法では、2つの除去定理を提案しているが、それを何回も繰り返して適用せねばならないという不便さがある。本論文では、IMPC 上で弱結合等価 UCP を除去可能な PC として記憶し、さらに IMPC 上からこれらを除去して得られた BIMPC を基準として PC の集合から一挙に不要なものを除去するように2つの除去定理を修正した。本論文の手法を用いた最小化プログラムが BASIC 言語によって実現された。

■ 日本語入力用新キー配列とその操作性評価

白鳥 嘉勇, 小橋 史彦 (NTT)

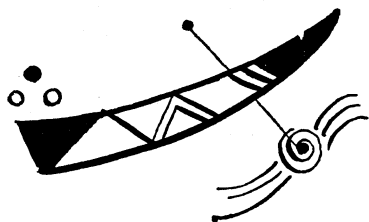
本報告は、文字キー数が少なく、かつシフトキー操作を必要としない利点を有するローマ字入力について日本語入力に適したキー配列を検討したものである。キーボードの打けん速度を向上することをねらいとして、①交互打けん率の向上、②キーストローク数の低減、③ホーム段キー使用率の向上、④各指使用率のバランス、⑤同指段越え打ちの減少の5項目を設計指針として取上げた。この結果、子音と母音を左右に分離し、かつ1キーに複数の文字を割りつけた複合キーを含む3段10列のローマ字配列を得た。この配列の交互打けん率は91%、ホーム段キー使用率は68%であり、従来の QWERTY 配列を用いたローマ字入力の場合 (同: 各 69.29%) に比べて高い操作特性値を有する。3名の被験者について操作実験を行った結果、文字入力速度の習熟曲線は各被験者とも早い立上り特性を示した。うち1名のかな文字入力速度は、約330時間の練習後に、240字/分 (360ストローク/分) の高い値に達した。また、エラー率は、練習によって0.5%に低下し操作上の問題はみられない。以上のことから、本配列が日本語入力に適していることが分かった。

■ 構造エディタのためのインクリメンタル LL パーサの一構成法

佐藤 豊, 板野 肯三 (筑波大学)

構造エディタでプログラムを編集したときに、変更による影響が及ぶ範囲の構文だけを再解析するインクリメンタルパーサの構成法について述べる。このパーサは再帰下降パーサをもとに、構文解析状態の回復と、解析済みの入力記号列の非終端記号としての読み飛ばし、および再解析の終了を判定するアルゴリズムを付加したものである。

欧文誌アブストラクト



招待論文

■ Data Length Independent Real Number Representation Based on Double Exponential Cut

浜田 穂積 ((株)日立製作所)

Vol. 10, No. 1 (1986)

実数値のための新しい内部表現法を提案する。これを Universal Representation of Real numbers から URR と名付けた。この方式は実数値の上の区間に適用する二分法に基づいている。この方法では大区間において、分割点が二重指数的に増大あるいは減少する。

この方法の主要な特性は次のとおりである。第一に、オーバフロー、アンダフローが事実上起こらない。次に、データ形式が長さによらず値によるため、長いデータと短いデータのシステム間での変換が事実上不要である。最後に、分解能の点で固定小数点形式と比べて1ビット失われるだけである。さらに、算術演算が従来の表現法と比べて若干複雑になるといえるが、特別な困難は存在しない。

それゆえ、この新しい表現法は、単に計算機間だけでなく、計算機と物理(スカラ)量を扱うデジタル・システムとの間のインタフェースとして最適の内部形式である。

■ Automatic Grid Generation with Conformal Mapping

山縣 曜 (慶應大学)

川合 敏雄 (")

Vol. 10, No. 1 (1986)

偏微分方程式を数値的に解く場合は、考える物理領域内に点を取り、離散式を得る。このとき、どんな形の領域にも規則的なメッシュを生成するのが望ましい。これを実現するために、われわれは多角形内に規則的な格子点を自動的に生成する方法を提案する。これは、正四角形を多角形に等角写像することで実現される。

われわれは、物理領域内にすべての格子点が直交して生成されることを実際に確かめた。計算時間は問題にはならない。しかしながら、得られた格子点密度が大層不均一である。そこでわれわれは、三つの自由度を用いてこれを改善する方法を提案した。

■ Flexible Semantic Networks for Knowledge Representation

半田 剣一, 樋口 哲野 (電子技術総合研究所)

国分 明男, 古谷 立美 (")

Vol. 10, No. 1 (1986)

IXL は意味ネットワークに基づく知識表現用言語である。IXL は、自然言語処理や知識ベースシステムなどのあらゆる意味ネットワークの応用を記述するための言語として IX 計画の中で開発された。

IXL で扱う意味ネットワークは、ほかに提案されているものと較べると抽象レベルが低いので、概念間の関係の意味がより柔軟に記述できる。知識の継承のために二つの基本的な階層関係 (is-a と instance-of) が用意されている。ほかの一般の関係は assertion と property という二つのカテゴリに区別され、ここで新たに提案するネットワーク構造で表現される。この構造によって、関係自身の意味が詳しく記述できるし、否定的な知識も自然な形で扱うことができる。

IXL では、ネットワーク全体の知識の無矛盾性を、ある二つの概念が互いに排他的であるかどうかをチェックすることで保持している。例えばある質問に対して、“正しい”、“間違っている”、“どちらともわからない” という三種の答えを返すことができるようなシステムも容易に記述できる。

手続的な知識の記述には人間の思考形態に近いロジック的な記述法を採用し、Prolog のプログラムをそのまま記述できる。

現在のところ IXL は DEC-2060 上の PROLOG でインプリメントされているが、同じく IX 計画で開発中の並列処理マシン SMU (意味ネットワークをハードウェア上に実現する) 上に乗れば非常に高速に実行可能である。

■ CODE Improvement Techniques in the Transformation of Attribute Grammars into Efficient Action Routines

徳田 雄洋 (山梨大学)

Vol. 10, No. 1 (1986)

本論文は、大域変数の使用による属性文法から効

率的な動作ルーチンへの変換に、適用しうるコード改良法を示す。コード移動法や定数たたみこみ法等のデータフロー手法により、動作ルーチンの効率を改良し、自然なコードが得られることを示す。

同期スタック法による大域の変数導入は、属性文法中の属性生起に対し、スタック要素や単純変数などの大域の変数を割り当てる手法である。この手法は、属性文法が合成属性のみの場合、属性文法を動作ルーチンへ変換する手法として利用できる。

動作ルーチンの記述は、文法規則に付随するプログラム断片の集合である。これらのプログラム断片は、上昇型構文解析系の与える順序に従って、起動する。動作ルーチンの実行は、大域の変数や局所の変数の使用により、一般には属性文法の伝統的な評価法より効率的に行うことが可能である。本論文のコード改良法の有用性を、括弧のつり合いを判定する問題を通じて示す。

情報処理学会への送金口座案内

- 会費、購読費、叢書代、シンポジウム講習会参加費等（一般）注)

郵便振替口座 東京 5-83484

銀行振込口座（いずれも普通預金）

第一勸銀虎ノ門支店 1013945

三菱銀行虎ノ門公務部 0000608

住友銀行東京公務部 10899

富士銀行虎ノ門支店 993632

三井銀行本店 4298739

三和銀行虎ノ門東京公務部 21409

- 研究会登録費

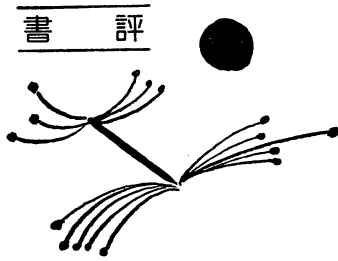
郵便振替口座 前記に同じ

銀行振込口座 第一勸銀虎ノ門支店（前記に同じ）

- 送金先

社団法人 情報処理学会 Tel. 03 (505) 0505

注) 全国大会参加費、論文集予約代については、その都度参加者に特別の払込口座をお知らせします。



湯浅太一, 萩谷昌己 著

“Common Lisp 入門”

岩波書店, A 5 判, 335 p., ¥ 2,900, 1986

“人工知能システムの開発には Lisp” ということがこれまでのところ半ば常識とされてきた。ところが、昨今、対する Prolog が比較的手軽に推論システムなどを記述できることから、一部では今後 Lisp を凌駕する面が出てくるかもしれない。しかしながら、Lisp はプログラム言語としての側面よりも、むしろ記号処理の基本的技術を修得するためには最適であり、加えてこれまで営々と積み重ねられてきたさまざまな成果がある。こうした理由により、Lisp を修得することは十分な価値があり、したがって（これまでに出ている物とは異なった意味で）優れた解説書・学習書の類の登場が期待される。本書はそのうちのひとつと言えるだろう。

さて Lisp は、FORTRAN に匹敵するその長い歴史をふりかえると、主たる利用者が研究者であり、自分の目的に合わせて処理系を作り直してしまうことが多かった。Common Lisp は、このようにほとんど目的別に多様化してしまったそれぞれの Lisp 相互間で、互換性・移植性に欠けることから生じるさまざまな不都合を解消するため、Lisp 処理系の標準化を試みたものである。

言語の仕様は、Lisp 標準化の発端となった CMU での Spice プロジェクトのメンバであった Guy L. Steel Jr. を中心にまとめられた “COMMON LISP: The Language” に定められている。しかし、これは Lisp システムの設計者向きであり、これから Lisp を習おうという初心者にとってはかなり難しく、良い自習書にはならないと思われる。

これに対し、本書は、Lisp 言語を学ぼうとしている初心者を対象に、Common Lisp と、それを用いたプログラミングの方法、リスト処理、記号処理を解説

している平易な入門書である。執筆者の 2 人は、Common Lisp のフルセット処理系である KCL (Kyoto Common Lisp) の開発者である。

本書では、巨大な Common Lisp 処理系のうち、基本的な欠かすことのできないひとおりの機能と、その使い方をうまくまとめてあり、全体の構成は、これまでの Lisp 入門書と同様、順を追って Lisp の構造とシンタックスを解説している。

しかし、他の初心者向けの入門書では、単に機能面での説明が中心で理解を助ける適切なプログラム例が少なかったり、あるいは、初心者に無用な混乱が起こるのを避けるためか、変数・関数のスコープに関し、プログラムのブロック構造によるレキシカル・スコープや、実行時に定まるダイナミック・スコープに関する解説が十分でない。そのため、FORTRAN などのこうした概念の無い言語だけしか知らない初心者の場合、戸惑ったり理解できなくさせるひとつの原因となる。

本書では、各種スコープに関し、間違いを起しやすすい具体例を用意し、実際に変数がどのような値をバインドしていくかについての詳しい説明がある。また、再帰呼出し、マクロといった、初めてでは理解しにくい概念についても、同様に具体的なプログラム例を用いてわかりやすく解説している。

本書に随時挿入されている説明用のプログラム例は、すべてがプログラムとしてなんらかの意味をもったものではないが、そこで説明しようとしている概念を分りやすく表現することを第一としてよく考えられている。最近では、パソコン上で動作する Common Lisp (あるいはそのサブセット) の処理系も比較的安価に手にはいる。効率的な学習には、実際に順を追ってこのプログラム例を試してみることである。これまで Lisp の勉強はしてみたものの、どうも今ひとつよくわからないという方にぜひお薦めする。

((財)電力中央研究所 矢沢利弘)

電子情報通信学会 編

中前栄一郎 著

ニューメディア技術シリーズ

“コンピュータグラフィックス”

オーム社, A 5 判, 244 p., ¥ 3,500, 1987

エレクトロニクス, 通信, コンピュータのめざましい発展により、情報メディアは『ニューメディア』と

呼ばれるようになり、大きな変革の時期を迎えている。また、計算機の発達によって画像を変型したり生成したりすることが比較的容易に行えるようになった。画像情報は言語では言い尽くせない多くの情報を含んでおり、将来の通信の中心的役割を果たすものとして期待されている。この技術の根底を支えるものの一つとしてコンピュータグラフィックスが社会で注目を集めている。

第1章はコンピュータグラフィックスの役割と産業界での利用のされかたの現状について詳しくまとめられている。まず、コンピュータグラフィックスの役割は大きく4つに分けられる。すなわち、見えないものを見えるようにすること、見えにくいものを見やすいようにすること、実現の容易でないものを事前評価すること、そして事象の本質を明らかにする手助けをすることである。例えば、目で見ることのできない磁束密度の大きさや電気力線をディスプレイ上に描くことによって人間の理解を助ける役割を果たす。また、分子や微生物、あるいは宇宙空間に点在する星雲など、あまりに小さすぎたり大きすぎる物体を、コンピュータグラフィックスは描き出すことができる。さらに、コスト的あるいは物理的に実現の困難な構造物や自動車などの設計の際に、従来は図面の上でしか把握できなかった実体が、臨場感のある映像で、設計者や注文主に事前に情報提供できるため、計画や設計段階での試行錯誤を助けることができる。また、景気の変動、お天気の動きや予測などデータの解析によって得られる情報を、簡潔に画像化することは、事象の本質を提示する有効な手段である。

第2章はコンピュータグラフィックスで用いられるハードウェア、すなわち画像入力装置、画像表示装置、画像処理システムの概要をまとめている。各論的に詳しい内容を知るためには少し記述が不十分である点もあるが、大略を知る上では役立つであろう。

ジャーナリズムで取り上げられ世情を賑わせているコンピュータグラフィックスは、主として3次元グラフィックスであるが、現実に普及しているCADなどは2次元グラフィックスである。第3章では成熟期にある2次元グラフィックスについてその基本的な考え方の紹介を行っている。2次元の場合には線画の処

理とその色彩表示が中心となる。

第4章は、現在研究の中心となっている3次元グラフィックスの表示技術の解説であり、3次元物体のモデリングの手法、投影法、陰面消去法と陰影の付け方など、それぞれについて現在までに提案されているいくつかの手法が紹介されている。参考文献も引用されていることから、現在このテーマに取り組んでおられる方も、これからこの分野を志す方にも問題点を把握し、知識を整理する上で本書は役立つと考えられる。

第5章は3次元表示された画像に、さらに自然性や臨場感を増すための細かい技術について述べている。蛍光灯と太陽光など光源の種類による輝度計算法と影の計算法、そして反射や透過、屈折の効果の表現法、曲面の表現や模様表現法、さらには震動効果や環境光の効果、ラスタスキャン型CRTに特有のエイリアシングの除去法など、幅広く記述しており初心者でも非常に興味深く読むことができる。

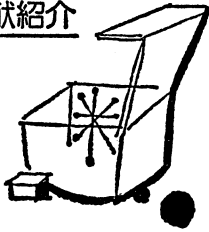
第4章と第5章の記述は、いかに2次元画像を3次元的に見せるかという人間の心理的、学習的な側面に着目した画像表示法である。これに対し、第6章では人間の眼球の運動と刺激といった生理的な要素そのものに重点をおく画像のステレオ表示法と、アニメーションの手法について述べている。ステレオ表示法は一昨年の筑波科学万博でも出展されていたが、読み進むにつれその仕組みが明らかになるであろう。また3次元アニメーションは3次元グラフィックスに動きを付加したものであるが、極めて計算時間を必要とするものであり、アニメータとの会話形式のインタフェースの開発が重要である。また時間軸上でのエイリアシングの除去など、動画像に特有の問題点についても触れている。

第7章はグラフィックスの標準化の動向についてまとめられているが、一般の読者の興味は薄いかもしれない。

数式は本文中では極力省略されており、必要なものは付録としてまとめられているので、予備知識のない初心者でも非常に読みやすい構成となっている。一般常識としてコンピュータグラフィックスを学びたいという方にも格好の書と言えると思われる。

(成蹊大学・工 森島繁生)

文献紹介



87-17 ソフトウェア・インスペクションにおける進歩

Fagan, M. E.: Advances in Software Inspections
[IEEE Transactions on Software Engineering,
Vol. SE-12, No. 7, pp. 744-751 (1986)]

Key: Defect detection, inspection, project management, quality assurance, software development, software engineering, software quality, testing, walkthrough.

本論文は、インスペクション・プロセスの使用を拡張し、計画通りに少ないコストで不良のないソフトウェアの開発に貢献している新しい研究や経験について述べている。

ソフトウェア・インスペクションとは、ソフトウェアがその要求を満たしているかどうかを検証する静的な(オフ・マシンの)検査方法である。

ソフトウェア・インスペクションは、1972年ニューヨークにあるIBMキングストンで開発された。その主な目的はソフトウェア品質の改善とプログラマの生産性の向上にある。ソフトウェア・インスペクションは、開発工程に適用されたのと同時に研究が進められ、今日では不良検出効率の非常に高いものとなっている。そして、不良の減少や防止といったソフトウェアの品質改善とコストの改善に大きな成果をもたらした。

インスペクションのねらいは、開発の各ステップの終わりにそのステップの生産物に含まれる不良を検出し、修正することである。また、各ステップでの生産物に対して完成基準(exit criteria)を定義し、それができているか確認することである。

インスペクションのプロセスは、計画、概略説明、事前準備、インスペクション、再作業、フォローアップで構成されている。メンバは、モデレータ、インスペクタ、開発担当者、テスト担当者で構成される。モデレータは、インスペクションに対するすべての権限

と責任を持つ。したがって、インスペクションの客観性を保持するために開発部署以外のメンバから選ばれるべきである。

インスペクションの手順の概略は、以下のとおりである。

(1) 計画: 概略説明会とインスペクションのスケジューリングを行う。

(2) 概略説明会: インスペクションすべき内容についてグループ教育を実施し、メンバの役割を割り当てる。

(3) 準備: メンバは配布された資料を事前に検討する。

(4) インスペクション: 不良を発見する(解析やデザインの代替案の討議は行わない)。

(5) 再作業: 開発担当者が検出されたすべての不良を修正する。

(6) フォローアップ: モデレータまたはインスペクション・チーム全体で修正が正しく行われているか、また二次的な不良を引き起こさないかを確認する。

インスペクションの結果は、モデレータによって記録され、層別されてプロジェクト・データベースに入力される。例えば、

モジュール名: XXX, ライン: YYY, NAME-CHECKの実行が要求より1回少ない-LO/W/MAJ
ここで「LO/W/MAJ」とは、ロジック(L^ogic)が悪く(W^rong), 機能が正しく動作しない(MA^jor)不良を意味している。

システム・テストで検出されるメジャーな不良の87%がインスペクションによって検出できたという報告がある。また、インスペクションで検出される不良率とそれに続くテストで検出される不良率は比例関係にあることが報告されている。したがって、インスペクションの結果を開発工程にフィードバックすることによって不良を起ししがちなコードを次工程に渡す前に修正することが可能となる。また、インスペクションの結果を次工程の入力情報としてフィードフォワードすることによってソフトウェアの品質は向上する。

一方、インスペクションと対照的なレビュー方式にウォークスルーがある。ウォークスルーは、開発担当者を中心となってレビューを実施する方式であり、プロセスや手順がインスペクションのように確立されていないので、インスペクションと同じような効果は期待できないと述べている。

【評】 ソフトウェア・インスペクションによる品質

の改善とコストの節減について述べており、システム開発者および管理者にとって興味深い論文である。適用に当たっては、完成基準、チェック・リスト等の内容を具体化する必要はあるが、インスペクションでメジャーな不良が多く発見できるという報告がなされていることからみても、インスペクションの導入を検討する価値は十分あると思われる。

(日本ユニバック(株) 阪本利昭)

87-18 分散型オペレーティング・システム

Tanenbaum, A.S. and Renesse, R.V.: Distributed Operating Systems

[*ACM Comp. Surveys*, Vol. 17, No. 4, pp. 419-470 (1986)]

Key: Distributed system, network operating system, file server.

本論文は、分散型のオペレーティング・システムに関する最近の研究成果についてのサーベイである。全体は、4章から構成されており、それぞれ、分散型オペレーティング・システムの定義、実現技術、事例、および、まとめについて述べている。

計算機価格の低下にともなって、分散処理を指向したシステム形態が増加している。たとえば、多数の個人用計算機を結合した LAN システムの導入が盛んに行われている。このようなシステムでは、利用者が、ハードウェア構成を意識せずに資源へのアクセス、および、通信が実行できることが望ましい。一般に、ハードウェア構成を意識しないことを分散透明とよぶ。80年代に入って、特に LAN を対象として、分散透明な資源管理機能を持つオペレーティング・システムの構成法に関する研究が各国で開始された。本論文は、その成果について述べたものである。

1章では、分散型オペレーティング・システムの定義を述べている。分散型システムは、分散ハードウェアを単一プロセッサを利用すると同様に利用することを可能にし、他のシステムとは分散透明性の達成の程度によって区別される。この点に関して、通信機能のみを実現したシステム、ファイル・システムに関してのみ分散透明性を実現したシステム等と具体的に比較しながら説明している。

2章は、システムの実現技術に関する記述である。分散型オペレーティング・システムは、プロセスの集合を分散透明性を持つプロセス間通信機構を用いて結合することにより実現されることが多い。この通信機

構を分散核とよぶ。ファイル、周辺機器等の資源はオブジェクトとよんで統一的に扱われ、そのために用意されたプロセスが管理する。プロセス間通信の実現方法、オブジェクトの名前の管理法、計算機資源の割当て方式、障害対策、資源管理機構の実現方式等について述べている。

3章では、分散型オペレーティング・システムの事例として、ケンブリッジ大学の Cambridge Distributed Computing System、オランダ、フリー大学の Amoeba システム、スタンフォード大学の V システム、ワシントン大学の Eden システムをとりあげている。Cambridge Distributed Computing System は、プロセッサのプールと、ファイル・サーバを中心としたシステムであり、利用者は、ログインごとにプロセッサ・プールからプロセッサの割当てを受けて使用する。Amoeba システムおよび V システムは、LAN で結合された個人用計算機を対象としたシステムであり、分散核を中心として構成されている。Eden システムは、オブジェクトの管理に重点をおいて設計されたシステムである。

[評] 本論文は、52 ページにわたる大作であり、分散型オペレーティング・システムに関連する個々の技術に関してきわめて詳細に述べている。また、著者自身がシステムの開発に携わっており、具体的なシステム像に基づいて記述されている。それだけに、記述が特定のシステム構成に偏りがちな点も認められるが、LAN によるシステム等、小型機による分散処理の研究を進めるうえできわめて有用な情報を得ることが可能であり、この分野における必読の論文である。

(筑波大学・電子情報 田胡和哉)

87-19 高品質の線形予測 (LPC) ボコーダ

Hedelin, P.: High Quality Glottal LPC-Vocoding
[*Proc. of 1986 IEEE-IECEJ-ASJ International Conf. on Acoustics, Speech and Signal Processing*, Vol. 1 of 4, pp. 465-468 (April 1986)]

Key: LPC-vocoder, glottal pulse, low-bit rate speech.

この論文は、音声を 2-3 kb/s のビットレートの特徴パラメータの形で符号化、復号化する音声パラメータボコーダについて述べている。ここで用いている音声生成モデルは可変の声門パルスを有声音に用いた線形予測 (LPC) ボコーダである。

音声符号化における多くの研究は、雑音のない音声

や雑音のある電話音声の両者を扱うことができる方法を追求している。著者は、もう一つの問題、すなわち、高品質の歪みのない音声に対して、どんな方法があり、品質がどれくらい良くなるかに興味を持っている。高品質の音声を得るためには、音声生成モデルの精度を高くすることが重要である。

雑音のない音声を原音にすれば、音声パラメータの符号化におけるピッチや有声音の判定における多くの問題を避けることができる。

高品質パラメータボコーダに対する第1ステップは文献¹⁾に述べられている。その論文では、パラメータで制御された声門パルス発生器により駆動されたLPC合成器が使用されている。その符号化法を声門LPCボコーダと呼んでいる。このボコーダは2-3 kb/sで動作し、音声品質は高いが歪みが少しある。

このボコーダは聴覚試験の結果、単純な16 kb/sの残差駆動形線形予測ボコーダと同等の品質を持っていることが分かった。これは良い評価である。しかし、品質の劣化なしという目標を達成するにはさらに研究を必要とする。

本論文では、2-3 kb/sで動作する高品質ボコーダの次のステップの開発について述べている。これは前述の声門LPCが基礎となっている。論文での中心テーマは、位相などの時間軸上の歪みの基準である。

時間軸上の歪みを用いる結果、分析に波形符号化を取り入れることになる。従来の多くのパラメータボコーダは、位相を保存せずスペクトル形状だけを保存する。

声門LPCボコーダは、パラメータを伝送する際、音源のタイミングの絶対値を捨て去る。したがって、合成された信号は、時間軸上の信号形状を保存するが、実際のタイミングそのものは保存しない。本論文で用いた量子化法と合成法は、文献¹⁾に示されている。

本論文で定義された誤差の基準により非常に興味ある非線形最小化問題が導かれ、それには、効果的アルゴリズムが必要となる。

本論文の分析方式の要点は時間軸上の歪み尺度の式である。これにより、関連する基準を最適化することが可能となった。本論文のアプローチの大きな弱点は、繰り返しのために、分析の計算量が多く、従来のLPCに比べ約100倍位に増加していることである。

中容量の音声データベースを使用して、本ボコーダの評価を行った。入力に高品質音声をを用いると、出力音声は標準的なボコーダよりもはるかに良い。ラウドスピーカ受聴の場合には訓練した被験者さえもボコーダと原音声の区別がつけられない。

本論文で3 kb/s以下で劣化のないことを証明するという目標は基本的には達成された。また、ベクトル量子化やセグメントボコーダ技術を用いることにより、さらにビットレートをかなり削減することが期待される。

【評】 品質の良い合成音声を出力しようとする場合、本論文で行っているように、ある方式でどこまで良い音声が出せるのか根本にたちかえって、その可能性を追求することは興味深いアプローチの一つである。

講演会で本論文の方式による合成音声を聴く機会があったが、比較的良い音であり、他の聴講者も称賛していた。著者は質問に答えて、品質の良い音声のためには、音源波形、位相、原音声の処理などが重要であると強調していた。

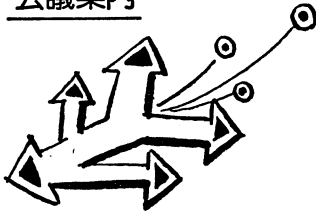
参 考 文 献

- 1) Hedelin, P.: A Glottal LPC-Vocoder, ICASSP-84, San Diego (March 1984)

(NTT 企業通信システム事業本部開発部)

竹内晟吉)

会議案内



各会議末のコードは、整理番号です（*印は既掲載分）。会議の詳細を知りたい方は、学会事務局へ切手70円を同封のうえ、請求ください。（国内連絡先が記載されている場合は除く。）

1. 開催日, 2. 場所, 3. 連絡, 問合せ先, 4. その他

国際会議

Int'l Joint Workshop on Computer Communications (022)

1. June 18-20, 1987
2. 電総研・研修センター 8F 大会議室(筑波)
3. Prof. Haruhisa Ishida, Computer Center, University of Tokyo, 2-11-16 Yayoi, Bunkyo, Tokyo, Japan 113
4. 参加費: 20,000円

I.C.O. Int'l. Topical Meeting on Optical Computing (023)

1. August 30-September 2, 1988
2. Toulon, France
3. (財)光産業技術振興協会 Tel. 03 (508) 2091
4. 講演申込締切り: February 28, 1988

第3回 第五世代コンピュータ国際会議 (024)

1. November 28-December 2, 1988
2. 東京
3. (財)新世代コンピュータ技術開発機構 FGCS'88 事務局 Tel. 03 (456) 3195
4. 参加費: ICOT 会員 70,000円, 一般 90,000円 (当日 110,000円), 学生 20,000円
論文締切り: April 30, 1988

10th Int'l Conf. on Software Engineering (025)

1. April 11-15, 1988
2. SINGAPORE
3. (論文提出先) Dr. Larry Druffel, 10th ICSE Software Engineering Institute Carnegie-Mellon University, Pittsburgh, PA 15213
(国内連絡先) 大阪大学基礎工学部 鳥居宏次 Tel. 06 (844) 1151 (代) 慶応大学理工学部 斉藤信男 Tel. 044 (63) 1141 (代) 静岡大学工学部 落水浩一郎 Tel. 0534 (71) 1171 (内 507)
4. 原稿申込締切り: September 1, 1987

国内会議

第6回 シミュレーション・テクノロジー・コンファレンス

1. 昭和62年6月25日(木)~6月26日(金)

2. 学士会館(千代田区神田錦町 3-28)
3. (財)日本科学技術連盟内日本シミュレーション学会
Tel. 03 (352) 2231 (内 569 or 563)
4. 参加費: 会員 7,000円, 会員外 10,000円
懇親会: 17:30~ 会費 5,000円

昭和62年度人工知能学会全国大会

1. 昭和62年6月30日(火)~7月2日(木)
2. 学習院大学・記念会館(東京都豊島区目白町 1-5-1)
3. 人工知能学会全国大会事務局 Tel. 03 (433) 2544
4. 参加費: 会員 8,000円(学生 4,000円)
懇親会(30日)を行います。

OSI, LAN & OAのネットワーク化の最新動向と展望

1. 2. 東京: 7月14日(火)
虎の門パストラル(東京農林年金会館)本館1階「葵」
大阪: 7月17日(金) (財)日本規格協会 関西支部講堂
3. 東京会場: 日本規格協会標準課 Tel. 03(583)8001(代)
大阪会場: 日本規格協会関西支部
Tel. 06 (261) 8086(代)
4. 参加費: 13,000円

第30回自動制御連合講演会

1. 昭和62年10月1日(木)~3日(土)
2. 東北大学 工学部 電気・情報館
3. 計測自動制御学会 Tel. 03 (814) 4121
4. 原稿申込締切り: 昭和62年7月25日(土)

NICOGRAPH '87

1. 昭和62年11月9日(月)~13日(金)
2. サンシャインシティ(東京・池袋)
3. 日本コンピュータ・グラフィックス協議会 Tel. 03 (233) 3475
4. 参加費: 展示会 1,000円, 基調講演 & フィルムショー 10,000円, セミナー(8講座) 10,000円(1講座つき)

第10回工業教育に関する講演会

1. 昭和62年11月13日(金)~14日(土)
2. 東京工業大学(目黒区大岡山 2-12-1)
3. (社)日本工業教育協会 Tel. 03 (571) 1720
4. 講演申込締切り: 昭和62年8月15日(土)

第10回「情報理論とその応用」シンポジウム

1. 昭和62年11月19日(木)~21日(土)
2. 江ノ島 神奈川県立婦人総合会館(神奈川県藤沢市江ノ島 1-11-1)
3. 慶応義塾大学理工学部電気工学科 中川正雄
Tel. 044 (63) 3421 (内 3329)
4. 発表・参加申込締切り: 8月10日(月)
原稿締切り: 9月20日(日)

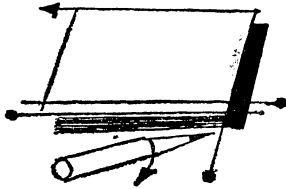
第2回 生体・生理工学シンポジウム

1. 昭和62年11月27日(金)~28日(土)
2. 豊橋技術科学大学(豊橋市天伯町字雲雀ヶ丘 1-1)
3. 生体・生理工学シンポジウム事務局
Tel. 03 (814) 4121
4. 参加申込締切り: 昭和62年6月30日(火)
原稿締切り: 昭和62年10月1日(木)
参加費: 会員 7,000円, 非会員 8,000円, 学生 1,000円

昭和62年度電気関係学会東海支部連合大会

1. 昭和62年10月2日(金)~3日(土)
2. 大同工業大学(名古屋市中区)
3. 名古屋大学工学部電気系教室内電気関係学会東海支部連合大会実行委員会 Tel. 052 (781) 2222
4. 原稿締切り: 昭和62年8月7日(金)
参加費: 500円(会員外 800円)

雑 報



○大学等情報関係教官募集

広島大学総合情報処理センター

募集人員 講師または助手 1名
 専門分野 情報科学, 情報工学
 職務内容 センターの業務ならびに研究開発
 応募資格 修士課程修了以上またはそれに準ずる者
 着任時期 昭和62年9月1日(予定)
 応募締切 昭和62年7月15日
 応募先 〒730 広島市中区東千田町 1-1-89
 広島大学総合情報処理センター長
 菅原正博 Tel. 082 (241) 1221 (内 3663)

金沢大学工学部

募集人員 工学部電気・情報工学科助教授 1名
 専門分野 ソフトウェア工学, 計算機システムなど
 応募資格 上記の分野で研究業績のある学位取得者
 着任時期 昭和62年度中
 応募締切 昭和62年7月31日
 提出書類 履歴書, 研究業績リスト, 主要論文別刷, 推薦書
 〒920 金沢市小立野 2-40
 金沢大学工学部電気・情報工学科 教官選考委員会
 山本外史, 武部 幹 Tel. 0762 (61) 2101

山形大学工学部情報工学科

募集人員 工学部情報工学科教授 1名
 応募資格 学位を有し, なるべく40歳以上の方が望ましい.
 専門分野 ソフトウェア工学, 情報処理, 人工知能関係
 採用予定 昭和63年4月1日以前
 応募締切 昭和62年8月31日
 提出書類 業績リスト, 履歴書を連絡先宛郵送のこと.
 〒992 米沢市城南4丁目 3-16
 山形大学工学部情報工学科 主任
 宮本嘉己 Tel. 0238 (22) 5181 (内 421)

筑波大学電子・情報工学系

募集人員 助教授, 講師または助手若干名
 応募資格 研究分野が情報科学または情報工学で, 助教授, 講師は博士, 助手は修士の学位を有する方. このほか, 研究業績等に関しても条件がありますので, 詳細は問合せください.
 採用予定 昭和63年4月1日またはそれ以前
 応募締切 昭和62年8月31日
 提出書類 履歴書と原著論文目録
 問合せ・送付先 〒305 茨城県新治郡桜村
 筑波大学電子・情報工学系長
 森 正武 Tel. 0298 (53) 4969

福井大学工学部

募集人員 1. 電気工学科電力工学講座 助教授 1名
 (電力系統工学やエネルギー変換デバイスなどの新分野)
 2. 同 電気通信講座 助教授または助手 1名

(計算機ネットワーク・分散システム, 通信理論などを含む情報通信工学分野)

担当内容 学部の講義, 学生実験, 卒業研究, 大学院修士課程の講義と研究指導(当学科は63年度より電子情報大学科に改組の予定)
 応募資格 博士の学位を有し(取得見込者も可)45歳位までの方
 着任時期 昭和62年度中なるべく早期
 提出書類 履歴書, 研究業績一覧表, 主要論文別刷, 推薦状(可能ならば)
 応募締切 昭和62年9月30日
 書類提出先 〒910 福井市文京3丁目9-1
 問合せ先 福井大学工学部電気工学科 主任
 小林喬郎 Tel. 0776 (23) 0500 (内 705)

茨城大学工学部情報工学科

応募人員 助教授 1名
 専門分野 計算機ソフトウェア
 次を含む
 オペレーティング・システム, プログラミング言語, 人工知能など
 着任時期 昭和63年4月1日
 応募資格 情報関連の分野で学位を有する方
 提出書類 履歴書, 業績一覧及び主要論文別刷, 将来の研究計画, 応募者について所見を求め得る人3名の所属と氏名
 応募締切 随時(適任者あり次第締切ります)
 書類提出先 〒316 日立市中成沢町4-12-1
 茨城大学工学部情報工学科 主任教授 大前義次
 茨城大学工学部 情報工学科教授
 佐藤輝清 Tel. 0294 (35) 6161

第3回 電気通信普及財団「テレコムシステム技術賞」論文募集

テーマ 電気通信についての工学的技術的観点からの研究(電気通信の基礎理論の研究, 電気通信システムの研究・開発, 電気通信システムの応用について論じたもの. 材料・素子に関するものを除く.)
 応募対象 前記テーマについて書かれた論文・公開された資料(雑誌, 学会誌などに掲載されたものに限ります.)又は著書で次に示す時期に発表されたもの.

- 電気通信の基礎理論の研究
最近10年以内に発表されたもの
- 電気通信システムの研究・開発・応用
最近2年以内に発表されたもの

表彰 入賞5作品以内を選定し, 1作品につき賞金50万円を進呈いたします. なお, 若干の奨励賞を選定することがあります.

応募対象者 原則として論文又は著書を執筆した個人. 自薦, 他薦は問いません.

応募締切 昭和62年9月30日までに到着するように論文, 論文掲載の出版物又は著書を2部お送りください.

応募の際の注意事項 応募の際には, 800字以内の本文要旨又は推薦文を添付してください. なおすでに学会賞などの賞を受けた作品の応募はご遠慮ください.

応募あて先及び問い合わせ先 財団法人 電気通信普及財団
 〒105 東京都港区西新橋 1-6-11 西新橋光和ビル Tel. 03 (495) 5420
 協 賛 郵政省, NTT, KDD

~~~~~  
 日本学術会議だより  
 ~~~~~

昭和 62 年 5 月 広報委員会

地域型研究機関設立(勧告)・学術予算の
 増額(要望)出される

日本学術会議は、去る 4 月 22 日から 24 日まで第 102 回総会(第 13 期の 5 回目の総会)を開催し、今総会で採択された勧告、要望等を中心として、活発な討論が行われました。その議事内容をお知らせします。

総会報告

総会ではその第 1 日目に、会長からの経過報告、各委員会報告に続き、規則などの改正、勧告・要望等の 6 つの提案がなされ、同日の午前中に提案 1 件が、午後に各部会で審議した上、第 2 日目の午前中に 3 件が、第 3 日目の午前中に 1 件の採決が行われた。なお、総会前日の 21 日午前に連合部会が開催され、これらの案件の予備的な説明、質疑が行われ、第 2 日目の午後には、「21 世紀へ向けてのエネルギー問題」についての自由討議が、第 3 日目の午後にはそれぞれの常置委員会、特別委員会が開催された。

また総会の冒頭に、先に逝去された北川晴雄会員(第 7 部副部長)を追悼して黙禱を捧げた後、新たに任命された鶴藤丞会員が紹介された。

第 1 日目の午前中にまず現代の「高度技術化社会」における人間の役割と対応及び「こころ」の健康の回復、増進の問題について総合的に検討するために「マン・システム・インタフェース(人間と高度技術化社会)特別委員会」を設置することが決定された。今期は余すところ約 1 年間であり、この特別委員会は各部から委員を選出して直ちに活動を開始した。第 2 日目の午前には、まず、第 1 常置委員会等で検討されてきた「日本学術会議の運営の細則に関する内規」の一部改正が採択された。改正の第一は、従来の地方区会議の名称を地区会議とし、広報委員会がこれを組織することとしたことであり、第二は日本学術会議が勧告等を出すに当たって整合性を考慮すべき過去に行った勧告等を 3 期前から後のものに限ることにしたことである。次に第 6 常置委員会が検討してきた日本学術会議の行う国際学術交流事業の実施に関する内規の改正が採択された。これは、今まで国際学術交流事業については、「団体加入」、「代表派遣」、「国際会議主催・後援」、及び「二国間学術交流」の基準があったが、これらを一つの内規にまとめたものであり、本会議の行う国際学術交流事業の見直しを今後行い、必要な自己改革を図る原則を定め、予算、組織等の基盤の拡充・強化に努めて、国際社会への学術的貢献を一層拡大し

てゆこうとする方針を確立したものである。

さらに本総会では、「地域型研究機関(仮称)の設立について」(勧告)と、「大学等における学術予算の増額について」(要望)の提案が、いずれも活発な質疑応答の後、賛成多数で採択され、直ちに内閣総理大臣始め関係諸機関等に送付された。(これらの詳細は別項所載のとおりである。)

また本総会では「医療技術と人間の生命特別委員会」の中間報告—いわゆる脳死に関する見解—を対外発表することに関する提案が行われた。これは同特別委員会が 60 年 10 月から審議を重ねてきたものであって、基本的には脳死を個体死とすべきであるとの主旨であった。日本学術会議の内規によれば、各委員会等の報告を外部に発表するには総会または運営審議会の承認を必要とすることになっており、この件は対外発表の可否を問うものとして総会に提案されたのであった。しかし、この重要性にかんがみ慎重論、時期尚早論の空気が強く、対外発表の可否を問う提案としては取り下げられ、総会でこの問題を討論することとなり、第 2・3 日目の両日にわたり活発な討論が行われた。

地域型研究機関の設立について(勧告)

我が国の基礎的学術研究の水準を一層高めるためには、各地域の研究を高度化し、地域の特色に基づく活発な国際対応を可能にする条件を整備しなければならない。

そのためには、地域の大学や研究機関を活性化するとともに、地域の研究者並びに社会の要請に即した課題について総合的なプロジェクトを実施し得る基盤を整備する必要がある。

これを達成するためには、要所に地域型研究機関(「地域センタ」という。)を置く必要がある。この地域センタは、地域の特性を活かした研究やその地域に深く関連する研究の拠点としての機能とともに、既存の研究機関及び研究領域の枠を越えて研究者の交流を促進する機能をもったものである。従って地域センタには、相互に利用し得る研究機器や研究資料を備える必要がある。

地域センタの規模・内容は、各地域の研究者の自主的・具体的要請によって異なるが、次のいずれかまたはこれ等を組み合わせた形態をもつ。

- A 地域研究(area studies)を主とするもの
- B 大型共同利用機器を備えるもの
- C 中小型の研究機器及びその他の研究設備を備えるもの

なお、設置形態は、国公立大学等の研究者が、平等に利用し得る国立の共同利用機関とし、官公庁、産業界にも自由に開かれたものを目指す。

大学等における学術予算の増額について（要望）

「国が栄える時、そこには立派な大学がある」といわれる。大学において優れた人材が養成され、独創的かつ自主的な研究活動を通して学術が振興し、高い文化が形作られ新しい技術が生まれる。大学は、国際的にも学術交流の場として、広く世界の協調と平和のために基本的に重要な役割を果たしている。

しかし、現在、我が国における大学を中心とする学術研究の財政的基盤は極めて憂慮すべき事態におかれている。これは一つには国の財政事情によって、現行の概算要求の枠組みが強い制約になっているからであり、時代の進歩に即応した学術予算を組むことが非常に困難な情勢になっていて、しかも、このひずみは年毎に増幅されつつある。

文化国家としての実を挙げ、学術の振興を図るためには、まず、大学等における学術予算をこの際思いきって増強することが絶対に必要である。そのためには学術予算を組む上において、一般の予算要求のシーリングの別枠として、当面5年間の増額計画を策定する措置をとるよう強く要望する。なお、科学研究費補助金及び日本学術振興会の事業予算について、毎年少なくとも15%増加させ、5年間で倍増し、国公私立の大学への国費の支出についても、格段の増額を図るよう考慮されたい。

自由討議—21世紀へ向けてのエネルギー問題—

この自由討議は、今期設置された「資源・エネルギーと文化・経済・環境特別委員会(エネ特)」のメンバが主となり、個人の立場で、来るべき21世紀へ向けてのエネルギー問題の展望と課題について意見を発表したものである。会長近藤次郎(エネルギー問題の基調講演)、第5部、エネ特委員長上之園親佐(エネルギー問題の研究動向と将来)、第5部垣花秀武(原子力の安全性、廃棄物処理並びに核拡散問題についての研究動向)、第3部、エネ特委員則武保夫(経済の立場からみた資源<特に石油>問題)の各会員がそれぞれ付記したサブテーマについて問題を提起した。これに続いて、第4部、エネ特委員澤田龍吉(環境問題に関連して)、第5部、エネ特委員山口梅太郎(資源問題に関連して)、第7部、エネ特委員梅垣洋一郎(健康問題に関連して)、第2部、エネ特委員小山昇(社会問題に関連して)、第4部大島康行(グローバル・チェンジ・プログラム(ICSU))の各会員からコメントが提出された。さらに、出席会員のうち第2部及川伸会員、第7部曲直部壽夫会員、第5部山口梅太郎会員、第4部西川治会員、第2部関寛治会員からコメントが提出された。

エネルギー問題は広い分野に関連しているが、文化とエネルギーについてのコメントが得られなかったのは惜

しいことであった。この度の提起・提出された対象・論旨は多様であったが、あえて要約すると以下のようである。

人間は有史以来、指数関数的に人口が増加し、消費エネルギーも増大した。その結果放射能や大気汚染からの障害が問題となってきた。これら障害を絶無とすることは極めて重要である。熱エネルギーから電気エネルギーへの有効変換効率を高めて省エネルギー化をはかること、核燃料サイクルによって核燃料を有効に使用し、かつ廃棄物処理に関する研究は重要であること、石油資源は、現在すぐになくなることはないが、地下探査法と掘削技術を開発して資源評価を高めることが強調された。

社会福祉におけるケアワーカー(介護職員)の専門性と資格制度について(意見)

社会福祉・社会保障研究連絡委員会では、従来、我が国では全く問題とされていなかったケアワーカーの問題について、2月25日厚生大臣に表記の意見書を提出した。

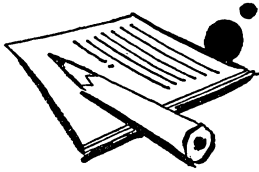
意見書の中身の主要な点は、後期高齢者の増加に伴い、“重介護”を要するものが増えてきていることに対し、その介護を受けるものの人間としての尊厳に立った介護を担うケアワーカー(寮母職、家庭奉仕員及び家事援助者などのホーム・ヘルパに類する職種の担い手)の専門性を明らかにし、その専門性に基づく資格制度を造ることによって質を高め、さらに量的拡大を図る必要がある。資格は高校卒業後、最低6か月の実習を含んだ2年間の採用前訓練を条件とし、またその職務にふさわしい待遇を確立することなどである。

いずれも既に高齢化の進んでいる国々、例えばイギリス、西ドイツ、スウェーデンなどでは実現していることであり、今後、日本の高齢化社会の急速な進展を考えると、当然のことといえよう。

ことに、高齢時におけるケアワーカーの問題はその需要の広がりへのたんなる対応以上に大切である。それは、いわゆる“重介護”を要する高齢時において、その介護の在り方が、誰でもできるというものではないということである。その人の心身にあう介護を、直接身体に触れながら、多面的な要求にみあって、最後まで人間らしさを損なわずに行うことが、肝要である。そのためには、何よりもケアワーカーの倫理性、科学性、技能そしてそれらの統合された専門性が、欠くことのできないものである。

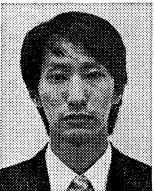
なお、以上の結論は、社会福祉・社会保障研連の委員会(月1回を原則)で、現場の実践を参考にし、約2年間の検討及び昨年12月9日に行った公開シンポジウム「高齢者問題と福祉サービス」(参加者約200名)の討論を基にまとめたものである。

著者紹介



増永 良文 (正会員)

昭和16年生。昭和45年東北大学大学院工学研究科博士課程電気及び通信工学専攻修了。工学博士。同年東北大学電気通信研究所助手。昭和58年図書館情報大学図書館情報学部助教授。昭和61年同大学教授。その間、昭和50～52年国際応用システム解析研究所(略称 IIASA, オーストリア)研究員。昭和57～58年 IBM サンホゼ研究所(米国カリフォルニア州)客員研究員。そこでは分散型リレーショナルデータベース管理システム System R* の研究開発に従事。データベース工学一般、最近はとくにマルチメディアデータベースの研究開発に従事。電子情報通信学会, ACM 各会員。



小島 功 (正会員)

昭和33年生。昭和57年京都大学工学部情報工学科卒業。昭和59年同大学院修士課程修了。同年電子技術総合研究所入所。現在、同研究所ソフトウェア部プログラム研究室に所属、データベースの研究に従事。特に、マルチメディアデータベース、開放型データベース、データベース環境等の研究に興味を持つ。電子情報通信学会, 日本ソフトウェア科学会, ACM 各会員。



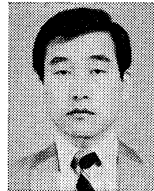
植村 俊亮 (正会員)

1964年京都大学工学部電子工学科卒業。1966年同大学院修士課程修了。同年工業技術院電子技術総合研究所(当時電気試験所)入所。以来、計算機による自然言語処理(日本語情報処理)、データベースシステムの研究に従事。現在、同所ソフトウェア部プログラム研究室長。工学博士。1972年丹羽賞、1974年米沢賞。著書「データベースシステムの基礎」など、電子情報通信学会, ACM, IEEE などの各会員。



牧之内顕文 (正会員)

1944年生。1967年京都大学工学部電子工学科卒業。1967年グロノーブル大学理学部応用数学科 Docteur-Ingénieur 取得。同年富士通入社。以来、コンパイラ・コンパイラ、データベース、知識ベース、自然言語理解の研究開発に従事。京都大学工学博士。現在、(株)富士通研究所ソフトウェア研究部長代理。電子情報通信学会, ACM 各会員。



尹 博道 (正会員)

1949年生。1973年上智大学理工学部電気電子学科卒業。1976年米国 Columbia 大学大学院 Computer Science 学科修士課程修了。1977年富士通(株)入社。以来、DBMS, ディクショナリなどの企画・研究・開発に従事。最近は、マルチメディア・データベースの研究に従事。ACM, IEEE 各会員。



鈴木 健司 (正会員)

昭和21年生。昭和44年日本大学理工学部電気工学科卒業。同年日本電信電話公社入社。現在、NTT 情報通信処理研究所情報処理研究部データベース研究室主幹研究員。データベースの研究実用化に従事。電子情報通信学会会員。



佐藤 和洋 (正会員)

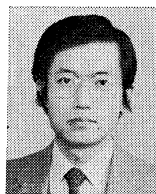
昭和25年生。北海道大学工学部原子工学科卒業。同大学院工学研究科情報工学専攻修士課程修了。昭和53年(株)日立製作所入社。以来、システム開発研究所において、データベースマシン、関係データベースシステム等、データベースシステムの研究開発に従事。インテリジェントデータベースシステムに興味をもつ。



絹川 博之 (正会員)

昭和22年生。昭和45年東京大学理学部数学科卒業。同年(株)日立製作所入社。現在同社システム開発研究所第五部主任研究員。理学博士。

漢字・日本語情報処理システム、速記反訳システム、仮名漢字変換、日本語情報検索、自動インデクシング、日本語文書処理、自然言語処理などの研究開発に従事。電子情報通信学会、計量国語学会、ACL各会員。



大町 一彦 (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。昭和50年～昭和51年米国ハーバード大学計算機研究所留学。オペレーティングシステムの研究開発(54年情報処理学会論文賞受賞)、仮想計算機システムの研究開発(56年情報処理学会論文賞受賞)、計算機システムの性能評価及びデータベースシステムの研究に従事。電子通信学会、ACM各会員。

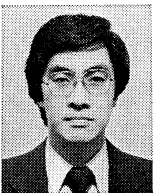
電子通信学会、ACM各会員。



田口 和男 (正会員)

昭和17年生。昭和41年学習院大学理学部物理学科卒業。昭和46年三菱電機(株)入社。計算機製作所において、汎用コンピュータのオペレーティングシステム、データベース管理システム、エンドユーザ支援システムおよび統合OAシステムの開発に従事。昭和55～57年電子協データベース専門委員会委員。昭和60～61年同委員長。

電子協データベース専門委員会委員。昭和60～61年同委員長。



坂下 善彦 (正会員)

1947年生。1971年東北大学工学部応用物理学科卒業。同年、三菱電機(株)に入社。自動制御システムの開発に従事。その後計算機システムの日本語情報処理、そして分散型ワークステーションのソフトウェアシステム及びユーザインタフェースシステムの研究に従事している。電子情報通信学会

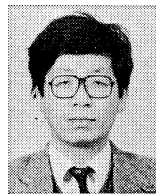
電子情報通信学会、IEEE各会員。



川越 恭二 (正会員)

昭和50年大阪大学工学部電子工学科卒業。52年同大学大学院修了。同年日本電気(株)入社。現在、C&Cシステム研究所応用システム

研究部主任。昭和59～60年カリフォルニア大学ローレンスパークレー研究所客員研究員。データベース、CAD/CAM及び知的インターフェースの研究に従事。IEEE-CS、電子情報通信学会、日本機械学会各会員。

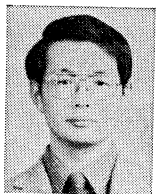


真名垣昌夫 (正会員)

昭和44年、大阪大学大学院修士課程修了。同年日本電気(株)入社。

中央研究所コンピュータサイエンス

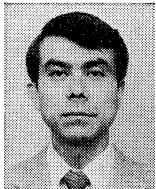
研究部、C&Cシステム研究所応用システム研究部を経て、現在、C&C情報研究所情報基礎研究部長。電子情報通信学会、日本機械学会、精密工学会、人工知能学会各会員。



嶋田 茂 (正会員)

昭和50年名古屋工業大学工学部生産機械工学科修士課程修了。同年(株)日立製作所入社。中央研究所にて画像処理、図面認識・理解、地図

情報処理システム、知識ベースなどの研究に従事。現在、同所研究員。電子情報通信学会会員。



木戸出正継 (正会員)

昭和20年生。昭和43年京都大学工学部電子工学科卒業。昭和45年同大学院修士課程修了。同年東京芝浦電気(株)(現(株)東芝)に入社。

総合研究所において、画像処理・パターン認識の研究開発に従事。昭和50年米国パーデュー大学招待研究員。工学博士。電子情報通信学会、IEEE各会員。



恒川 尚 (正会員)

昭和22年生。昭和44年東京大学工学部物理工学科卒業。昭和46年同大学院計数工学科修士課程修了。

同年(株)東芝に入社。以来、医用画像認識、文書画像理解の研究に従事。現在、同社総合研究所情報システム研究所主任研究員。日本ME学会、電子情報通信学会、人工知能学会各会員。



杉田 繁治 (正会員)

昭和14年生。昭和37年京都大学電気工学科卒業。昭和42年同大学院博士課程修了。工学博士。昭和46年京都大学情報工学科助教授。昭和50年度米国カーネギーメロン大学、MIT 客員研究員。昭和51年10月より国立民族学博物館助教授。コンピュータ民族学専攻。共著書「文明学の構築のために」(中央公論社)、「高度情報社会と日本のゆくえ」(NHK ブックス)、「民族芸術学」(日本放送出版協会)。「Toward a computer ethnology」(民博)など。日本展示学会(理事)、民族芸術学会(理事)、比較文明学会、日本民族学会、日本産業技術史学会、電子情報通信学会各会員。



石浪 清一 (正会員)

昭和17年生。昭和40年大阪大学工学部通信工学科卒業。同大学院を経て、昭和45年大阪大学工学部助手(通信工学教室)。同助教授を経て昭和61年九州工業大学情報工学部教授(電子情報工学科)。マルチメディアデータベースシステム、学術研究用データベースシステム、統計データベースシステム、知識データベース管理システム、自然言語処理、情報代数、データモデル、発見的問題解決、情報検索システムなどについて研究を行っている。現在は我が国で初めての情報工学部の創設に従事。工学博士。著書「計算機システム論」(昭晃堂)。電子情報通信学会、人工知能学会、ACM、IEEE、ASIS、ACL、OR、NIPDOK など各会員。



上林 弥彦 (正会員)

昭和18年生。昭和45年京都大学大学院博士課程電子工学修了。京都大学助手、イリノイ大リサーチアシソシエイト、京都大学助教授を経て昭和59年より九州大学工学部教授。論理回路・オートマトン、データベースの研究に従事。この間、カナダマギル大学、クェート大学、中国武漢大学の客員教授。「Database—A Bibliography」(Computer Science Press)「データベース」(昭晃堂)など。50年米沢賞、58年丹羽賞。電子情報通信学会、ACM、IEEE 各会員。



石井 義興 (正会員)

昭和13年生。昭和38年横浜市立大学文学部数学科卒業。昭和40年大阪大学大学院理学研究科修士課程修了。同年日本レミントン・ユニバック(株)入社。昭和44年ソフトウェア・エージェンシー(株)ビジネス・コンサルタント入社。データベース管理システムの調査・研究に従事。昭和46年よりADABASの販売・技術サポートを開始。昭和59年より(株)ソフトウェア・エージェンシー代表取締役社長。情報処理学会データベース・システム研究会幹事。IEEE 会員。



西本 秀樹 (正会員)

昭和33年生。昭和57年慶應義塾大学大学院工学研究科修士課程修了。昭和59年同博士後期課程中退。姫路短期大学経営情報学科助手を経て昭和59年図書館情報大学図書館情報学部助手。データベース管理システム、問合せ処理、図書館における意思決定問題などに興味をもつ。ACM 会員。



矢澤 利弘 (正会員)

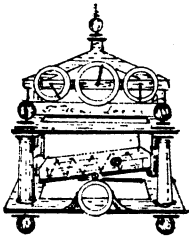
昭和35年生。昭和61年東京電機大学大学院理工学研究科システム工学専攻修士課程修了。同年(財)電力中央研究所入所。現在同所経済研究所情報システム部知識処理研究室において、電力システムのエキスパートシステム開発に従事。人工知能学会各会員。



森島 繁生 (正会員)

昭和34年生。昭和57年東京大学工学部電子工学科卒業。昭和62年同大学院工学系研究科電子工学専門課程博士課程修了。同年成蹊大学工学部電気工学科専任講師。工学博士。知識工学、音声理解、高能率符号化の研究に従事。電子情報通信学会、日本音響学会、IEEE、情報理論とその応用学会各会員。

シンポジウム報告



◇ 第28回 プログラミング・シンポジウム

第28回プログラミング・シンポジウムが、昭和62年1月7日から9日まで箱根ホテル小涌園にて開催された。約210名の参加者を集め盛況であった。

発表は、一般発表24件、招待講演1件のほか、夏のシンポジウム（「ヒューマンフレンドリなシステム」）、若手の会（筑波）、GPCC、山内記念会の報告があった。招待講演では、東京大学医学部の村松正実先生が「遺伝情報と遺伝子工学」と題して、遺伝情報の発現機構について話された。遺伝のメカニズムの精妙さは参加者の知的好奇心を大いに刺激したようである。

一般講演の内訳は、コンピュータ・ネットワーク関係3件、日本語ワープロ関係3件、論理プログラミング/並列処理関係3件、プログラミング言語/言語処理系関係4件、OS/システム関係4件、プログラム開発関係2件、その他が5件であり、それぞれ活発な討論が展開された。

夕食後は、例年どおりパソコンデモと夜の自由討論が行われた。夜の自由討論のテーマは、第1日目が「ウィンドウ・システム」と「アジア文化と計算機」、

第2日目が「GPCC（ゲームとパズル）」、「気持ちの良い環境」、「企業からみた情報科学教育」であり、各テーマごとに夜遅くまで（明け方まで？）熱の籠った討論が続いていた。

山内記念会からは、山内賞の第2回表彰が行われ、下記の受賞者に表彰状と副賞が送られた。

山内業績賞：清水辰次郎「算術の問題を解くプログラム」（第2, 3, 4回プログラミング・シンポジウム）

山内業績賞：森口繁一「常微分方程式の数値解法に関する三つの着想」（第4回プログラミング・シンポジウム）

山内奨励賞（創意の部）：根岸寛明・吉田哲三「ドキュメンテーション・エンジニアリングによるマニュアル作成」（第27回プログラミング・シンポジウム）

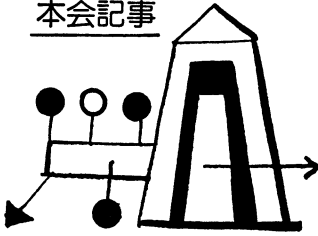
山内奨励賞（表現の部）：角田博保「多層テキスト構造をもつ日本語エディタ」（第27回プログラミング・シンポジウム）

なお、業績賞は過去の発表分から、奨励賞は昨年度の発表分からそれぞれ選考されたものである。

今年度のGPCCの題は「Calculation およびペントミノ配置ゲーム」と決まった。次回の第29回プログラミング・シンポジウムは昭和63年1月12日（火）～14日（木）に箱根ホテル小涌園で、また夏のシンポジウムは「究極のプログラミング環境」というテーマで昭和62年7月16日（木）～18日（土）に伊豆・CSK大室山荘で、第20回情報科学若手の会シンポジウムは昭和62年7月26日（日）～7月28日（火）に河口湖グランドホテルで開催する予定である。

（日電・ソフ研 紫合 治）

本会記事



目 次

第 28 回 通常総会報告

1. 昭和 61 年度事業報告書
2. 昭和 61 年度決算報告書
3. 昭和 62 年度事業計画書
4. 昭和 62 年度収支予算書
5. 会費滞納会員の取扱いについて
6. 昭和 62 年度役員改選について

第 309 回理事会

機関誌編集委員会

各種委員会

新規入会者

採録原稿

第 28 回 通常総会

昭和 62 年 5 月 20 日 (水) 午後 4 時から約 1 時間半にわたり、第 28 回通常総会を機械振興会館で開催した。

出席者 4,094 名 (うち委任状 4,035 名、定款第 39 条による総会成立定数 3,681 名)。

定款にもとづき尾関会長を議長に、島崎理事を司会者として、下記の議案につき提案ならびに審議を行い、異議なく承認された。

- 第 1 号議案 昭和 61 年度事業報告について
- 第 2 号議案 昭和 61 年度収支決算について
- 第 3 号議案 昭和 62 年度事業計画について
- 第 4 号議案 昭和 62 年度予算について
- 第 5 号議案 会費滞納会員の取扱いについて
- 第 6 号議案 昭和 62 年度役員改選について

上記の第 5 号議案の承認に続いて、昭和 61 年度功績賞が安藤馨および小林宏治の両君に贈呈された。また、昭和 61 年度論文賞が本位田真一 (東芝) ほか 10 名 (4 編) に授与された (本号みどりのページ参照)。

続いて第 6 号議案の承認により、昭和 62 年度新役員の顔ぶれが決定したので、大野新会長から新役員を代表して就任の挨拶があり、最後に閉会にあたって尾関会長の退任の挨拶があった。

総会終了後、松尾副会長の乾杯の音頭により懇親パーティを開き、昨秋に発足した情報規格調査会との田会長、功績賞の安藤前 IFIP 会長などを囲み、会

員一同の親交を深めることができた。

なお、第 28 回通常総会において承認された議事内容の詳細は以下のとおりである。

1. 昭和 61 年度事業報告書

1. 会 員

昭和 62 年 3 月 31 日 (現在) の会員状況は、つぎのとおりである。

	60年度末	61年度入会	61年度退会	61年度末
名誉会員	17	4	—	21
正 会 員	21,786	3,329 (学→正) 453	764	24,804
学生会員	860	455	11 (学→正) 453	851
海外会員	2	3	1	4
賛助会員	316	47	9	354

2. 第 27 回 通常総会

昭和 61 年 5 月 20 日 (火) 午後 3 時 30 分から 5 時まで、機械振興会館 (東京都港区芝公園) において、昭和 61 年度通常総会を開催した。出席者は 3,501 名、うち委任状による出席は 3,452 名であった (定款第 39 条による総会成立定数は 3,241 名)。

定款第 36 条にもとづき、尾関会長を議長として、下記の議案を審議し、異議なく承認された。

- 第 1 号議案 昭和 60 年度事業報告承認について
- 第 2 号議案 昭和 60 年度収支決算報告承認について
- 第 3 号議案 昭和 61 年度事業計画承認について
- 第 4 号議案 昭和 61 年度予算承認について
- 第 5 号議案 事務所の移転ならびにそれに伴う定款の改訂について
- 第 6 号議案 名誉会員の推挙について
- 第 7 号議案 監事の交替について
- 第 8 号議案 昭和 61 年度役員改選について

上記の第 6 号議案の名誉会員には、猪瀬博、岡崎文次、喜安善市および穂坂衛の 4 君を推挙し、引続き昭和 60 年度功績賞を小林大祐、穂坂衛の両君に、頭功賞を故元岡達君に贈呈した後、昭和 60 年度論文賞を下記 4 編、8 君に授与した。

〔論文誌〕

- 処理モジュールの構造的知識を利用した画像処理プログラム自動生成システム (Vol. 26, No. 4)
坂上勝彦 (電総研),
田村秀行 (キャノン), 元電総研)

〔欧文誌〕

- A Verification Method for Formal Requirements Description (Vol. 7, No. 4)
阿草清滋, 大西 淳, 大野 豊 (京 大)
- An Alternative Scheme for Evaluating Combinator Expressions (Vol. 7, No. 4)
武市正人 (電通大)

● An Educational and Psychological Test Item Data Base System (Vol. 7, No. 4)

倉田政彦, 佐藤隆博(日 電)

また, 欧文誌の英文アドバイザーとして尽力されたL. クリーブランド君に感謝状を贈呈した。

なお, 第7号議案にて, 逝去により中途退任となった故高島監事の後任者として, 関口茂君の監事就任につき提案したところ異議なく承認され, 続いて第8号議案の承認により61年度役員が決定し, 全議題を無事終了した。

総会終了後, 榎本元副会長の乾杯の音頭により懇親パーティを開き, 穂坂元会長ほか名誉会員, 功績賞の諸先輩を囲み, 会員一同の親交を深めた。

3. 理 事 会

昭和61年4月開催の第298回理事会以降, 翌62年3月までに11回開催した。同年度内の役員はつぎのとおりである。(○: 新任, *: 交替)

- 会 長 尾関雅則
- 副 会 長 松尾士郎, °浦 昭二
- 常務理事 新井克彦, 木村 泉, 小林 亮, 島崎 恭一, 関栄四郎, 中田育男
- 理 事 堀越 彌, 山田郁夫, °石田晴久, °植村俊亮, °片山卓也, °高根宏士, °立花佑介, °名内泰蔵, °廣瀬 健, °福井隆夫, °藤枝純教
- 監 事 *関口 茂, °池野信一

4. 功 績 賞

功績賞委員会(委員長 松尾副会長)において, 昭和61年度功績賞を下記の2君に贈呈することとした。
安藤 馨 小林宏治

5. 機関誌編集活動

5.1 学会誌編集委員会

61年4月以降, 毎月1回定例の編集委員会を開催し, 学会誌「情報処理」第27巻4号から第28巻3号まで計12号(本文1,462ページ)の編集を行った。その中でつぎの各号を特集号として発行した。

巻・号	特 集 テ ー マ	編 集 幹 事
27. 4(★)	数式処理	佐々木建昭, 佐藤泰介
6	メモリ	辻村篤彦, 松下浩明
8	計算言語学	新田義彦
9	並列処理技術	島田俊夫, 大森健児, 東田正信,
10(★)	情報化の進展と社会システム	香取和之, 槻木公一, 中島健造
11	スーパーコンピュータ/ベクトルプロセッサのプログラミング技術	棚倉由行, 中村史朗
12	UNIX	石畑 清, 小川貴英
28. 1	並列処理マシン	島田俊夫, 大森健児, 東田正信
2	エキスパート・システム	上野晴樹

(★) 大特集号

学会誌編集委員はつぎのとおりである(○: 分野別主査, *: 地方委員)。

- 委 員 長 関栄四郎
- 副委員長 木村 泉, 高根宏士, 立花佑介
- 委 員

(基礎・理論分野)

- °上野晴樹, 後藤滋樹, 天野真家, 有澤 博, 岩元莞二, 片桐恭弘, 木村文彦, 中島秀之, 原田 実, 福永光一, 福西宏有, 守屋悦朗, 渡辺治, *有川節夫, *安西祐一郎

(ソフトウェア分野)

- °角田博保, 石畑 清, 居原田邦男, 大場 充, 小川貴英, 清木 康, 国立 勉, 久野 靖, 棚倉由行, 中村史朗, 藤林信也, 真野芳久, 山田真市, 山本喜一, *藤村直美

(ハードウェア分野)

- °島田俊夫, 前田 明, 大森健児, 小栗澄男, 加治佐清光, 喜連川優, 小池誠彦, 佐藤和彦, 佐藤 誠, 鈴木健二, 相馬行雄, 竹田克己, 辻村篤彦, 東田正信, *阿江 忠, *金田悠紀夫

(アプリケーション分野)

- °溝口文雄, 保原 信, 石塚 満, 伊藤昭治, 内田裕士, 香取和之, 絹川博之, 後藤浩一, 小西和憲, 田畑孝一, 塚本享治, 中島健造, 中村英夫, 八田孝夫, 服部武司, 松浦卓丈, 矢部真一, 山村陽一, *横井茂樹

なお, 文献ニュース小委員会を隔月に開いた。委員はつぎのとおりである。

- °石畑 清, 中村英夫, 浅見 徹, 上原三八, 上森 明, 小島 功, 斎藤康己, 佐藤和洋, 竹内晟吉, 田胡和哉, 寺野隆雄, 中崎良成, 西島政信, 西野哲朗, 野寺 隆, 堀 浩一, 松方純, 松田裕幸, 森島繁生, 吉見 隆, 吉村 晋, *斎藤年史, *原口 誠, *松田秀雄

5.2 論文誌編集委員会

61年4月以降, 毎月1回開催し, 「情報処理学会論文誌」第27巻4号から第28巻3号まで毎月編集発行した(論文127編, ショートノート8編, 本文1,190ページ)。論文誌編集委員はつぎのとおりである。

- 委 員 長 堀越 彌
- 副委員長 廣瀬 健
- 委 員 小川英光, 川合 慧, 河田 勉, 川戸信明, 斎藤信男, 中所武司, 西川清史, 野村浩郷, 原田紀夫, 疋田輝雄, 村井真一, 村岡洋一, 米崎直樹

5.3 欧文誌編集委員会

「Journal of Information Processing」Vol. 9, No. 2 から Vol. 10, No. 1 まで, 4号を発行した(論文19編, ショートノート3編, 本文284ページ)。欧文

誌編集委員はつぎのとおりである。

前委員長 福村晃夫
 委員長 木村 泉, 副委員長 片山卓也
 委員 雨宮真人, 井上博允, 牛島照夫, 金子
 豊久, 志村正道, 田畑孝一, 土居範
 久, 西垣 通, 西川清史, 箱崎勝也,
 藤村是明, 益田隆司, 米澤明憲, 和田
 英一

英文アドバイザー J.C. パーストン

5.4 論文賞

論文賞委員会(委員長 松尾副会長)において、昭和61年度論文賞として下記論文4編を選定した。

〔論文誌〕

推論型システム記述言語 MENDEL (Vol. 27, No. 2)

本位田真一, 内平直志, 大須賀昭彦,
 粕谷利明(東 芝)

対応点を用いない物体の運動認識の理論
 (Vol. 27, No. 3) 金谷健一(群馬大)

ユニバーサル・ホスト計算機 QA-2 の低レベル
 並列処理方式 (Vol. 27, No. 4)

北村俊明, 中田登志之, 柴山 潔,
 富田真治, 萩原 宏(京 大)

表階層モデルに基づく自然語インタフェース処理
 方式 (Vol. 27, No. 5) 絹川博之(日 立)

6. 事業活動

6.1 全国大会

第33回全国大会(61年後期)は中国四国支部の協力により広島工業大学で、第34回全国大会(62年前期)は日本大学理工学部(習志野校舎)で開催した。概要はつぎのとおりであった。

	第33回(61年後期)	第34回(62年前期)
期 日	61年10月1日(水)~ 3日(金)	62年3月18日(水)~ 20日(金)
会 場	広島工業大学	日本大学理工学部 (習志野校舎)
発表論文	1,181 件	1,111 件
参加者	2,001名(うち非会員132名)	2,894名(365名)
特別講演	感性と論理 吉田夏彦(東工大)	今後10年間のコンピュータ・ サイエンスの研究 鈴木則久(日本 IBM)
招待講演	シミュレーションの可視化 中前栄八郎(広島大)	マニピュレーションと知能 浅田春比古(京大)
パネ ル 討 論	人工知能研究の目指すもの (司会)大須賀節雄(東大)	ヒューマンインタフェースと メンタルモデル (司会)木村 泉(東工大)
	視覚的プログラミング環境 (司会)市川忠男(広島大)	ソフトウェア・ アーキテクチャ (司会)藤枝純教(CSK)

6.2 学術奨励賞

第32回全国大会(61年前期)学術奨励賞委員会(委員長 松尾副会長)ならびに第33回全国大会(61年

後期)学術奨励賞委員会(委員長 浦副会長)により、優れた論文を発表した若手の登壇発表者をそれぞれ約10名選定し、次の第33回ならびに第34回全国大会(62年3月, 日本大学)で表彰した。

(1) 第32回全国大会(61年3月, 学習院大学)
 斎藤真人(日立), 小島啓二(日立), 藤田敏昭
 (NTT), 高嶋孝明(日本 IBM), 井佐原均(電
 総研), 桑原和宏(NTT), 松田秀雄(神戸大),
 関根義人(筑波大), 平山智恵子(日本 IBM),
 石浦菜岐佐(京大), 村上公一(富士通研), 平
 林扶佐子(日電)

(2) 第33回全国大会(61年10月, 広島工業大学)
 程 京徳(九大), 河野真治(東大), 石田和久
 (日立), 金山正昭(三菱東部 CS), 堀 浩一
 (国文学研究資料館), 中島秀之(電総研), 竹
 之内正一郎(阪大), 山田敬嗣(京大), 中島康
 彦(京大), 松下 智(東大), 森山 浩(日立
 マイコン)

6.3 講演会

「計算機科学の分野における技術動向」と題して、Dr. A Peled による国際講演会を61年4月4日に開催した。出席者70名。

6.4 プログラミング・シンポジウム

プログラミング・シンポジウム委員会(委員長 米田信夫)において次のシンポジウムを開催した。

(1) 第28回プログラミング・シンポジウム(出席者194名)を62年1月7日~9日に箱根ホテル小涌園で開催した。

(2) 夏のシンポジウム「ヒューマン・フレンドリなシステム」(出席者56名)を61年7月21日~23日に箱根・強羅で開催した。

(3) 第19回情報科学若手の会(出席者32名)を61年8月5日~7日に研究協力センター(筑波)で開催した。

6.5 出版

(1) 教科書企画準備委員会(委員長 榎本前副会長)において、創立30周年に向け大学院マスタコースレベルを対象とした教科書の発行につき審議・検討した。

(2) 情報処理ハンドブック改訂のため編集委員会(委員長 尾関会長)を設け、編の構成および編主任、各編の章立ておよび執筆者を決定し、執筆を依頼した。発行は63年10月を目途としている。

6.6 昭和61年電気・情報関連学会連合大会

電気学会を当番学会として、9月10日~12日に中央大学理工学部(東京都文京区春日)で開催した。

6.7 協賛、後援等の活動

「第3回センシングフォーラム」(61年4月, 計測自動制御協会主催)他59件。

7. 調査研究活動

7.1 調査研究運営委員会

年度内に4回開催し、各研究会および調査委員会の活動状況ならびに62年度の活動計画につき審議した。

委員長 穂坂 衛

幹事 新井克彦

1号委員 植村俊亮, 福井隆夫, 高根宏士, 石田晴久, 菅 忠義, 玄地 宏, 近谷英昭, 斉藤忠夫, 高橋延匡, 高村真司, 田中明

2号委員 各研究会・調査委員会の主査, 委員長

(1) 研 究 会

研 究 会	主 査	登録者数	回数(件)
自然言語処理	吉田 将	548	6 (37)
データベース・システム	上林 弥彦	473	6 (44)
知識工学と人工知能	堂下 修司	1,042	6 (60)
記号処理	和田 英一	473	4 (25)
ソフトウェア工学	花田 収悦	604	6 (48)
マイクロコンピュータ	安田 寿明	388	5 (18)
計算機アーキテクチャ	田中 英彦	407	4 (33)
オペレーティング・システム	亀田 壽夫	361	4 (25)
コンピュータビジョン	白井 良明	406	6 (38)
設計自動化	樹下 行三	405	5 (32)
マルチメディア通信と分散処理	野口 正一	445	4 (37)
日本語文書処理	山田 尚勇	334	6 (24)
グラフィクスとCAD	川合 慧	564	5 (31)
数値解析	森 正武	285	4 (19)
ソフトウェア基礎論	廣瀬 健	419	4 (34)
情報システム	浦 昭二	380	4 (18)
プログラミング言語	島内 剛一	445	5 (32)
情報学基礎(*)	藤原 譲	317	4 (16)
合 計		8,296	88 (571)

(* 61年度新設)

(2) 教育調査委員会 (委員長 有山正孝) を4回開催した。

7.2 シンポジウム, 講習会

61年度中に下記のとおり開催した。

(1) シンポジウム

題 名	開 催 期 日	出席者
プロトタイピングと要求定義	61年4月16日, 17日	156名
アドバンスト・データベース・システム	61年8月29日, 30日	115
インタオペラブルネットワーク	61年11月4日	128
グラフィクスとCAD	61年11月18日, 19日	87
利用者指向の情報システム	61年12月5日, 6日	63

(2) 講 習 会

題 名	開 催 期 日	出席者
コンピュータを用いた画像生成・表示の基礎技法	61年9月16日	73名
ソフトウェア工学の現状と動向	61年12月11日, 12日	151
シリコンコンパイルレーション技術	62年3月11日	78

7.3 調査研究活動促進策

調査研究活動促進策検討委員会 (委員長 三上前理

事)において研究活動を更に活発化する施策を検討し、①学生会員の参加費の割引、②謝金のルール化、③優秀論文の表彰などにつき答申を行い、第298回理事会(61年4月)で承認されたので61年度から実施することとした。

7.4 研究賞の創設

研究会およびシンポジウムの優れた論文を表彰する研究賞を設けた。調査研究運営委員会が研究賞選定委員会となり、研究会を2群に分け、各群から隔年に優秀論文を表彰することとし、初回の表彰を62年度に行うこととした。

8. 国際活動

8.1 国際委員会の新設

これまでのIFIP国内委員会(委員長 山田理事)を61年12月10日開催の委員会から、より幅広い国際活動に対応するために国際委員会(委員長 安藤馨)に改編した。

8.2 IFIP Congress 86 への協力

第10回世界コンピュータ会議(IFIP Congress 86)がダブリンで61年9月1日~5日に開催され、わが国から論文発表、パネル討論など29件のプレゼンテーションと73名の参加があった。同国際会議の閉会式をもって、IFIP会長は日本代表安藤君から豪州代表のGoldsworthy氏に交替した。

なおCongress後、エジンバラ大学、GMD(ボン)およびINRIA(パリ)等の見学ツアーを交通公社代行で実施した(参加者 高須 達ほか9名)。

8.3 国際会議の日本開催

(1) 第13回コンピュータアーキテクチャ国際シンポジウム(ISCA 86)

1986年6月2日~5日に池袋サンシャイン・プリンスホテルでIEEE-CSおよびACMと共催した(実行委員長 相磯秀夫, 出席者352名(うち海外110名))。

(2) 1986年中等教育とマイクロコンピュータ国際会議(MCSE 86)

8月18日~22日に都立産業貿易センターでIFIPと共催した(実行委員長 西村敏男, 出席者163名(40名))。

(3) 第12回VLDB国際会議(VLDB 86)

8月25日~28日に国立京都国際会館でVLDB EndowmentおよびIFIPと共催した(実行委員長 大野 豊, 出席者356名(159名))。

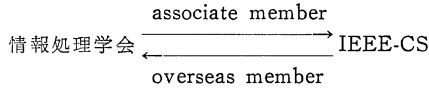
(4) 第11回COMPSAC国際会議

昭和62年10月5日~9日に東京高輪プリンスホテルで、IEEE Computer Societyと共催することを61年9月理事会で決定し、同国際会議組織委員会(委員長 尾関会長)のもとに、同実行委員会(委員長 花田収悦)を設け、その準備をすすめた。

なお、募金については、募金委員会（委員長 関本忠弘）を設け、情報処理学会特別賛助会費として関係先に依頼した。

8.4 IEEE-CS との交流

61年11月にIEEE-CSと次のとおり sister society の契約を結んだ。



8.5 創立30周年記念国際会議

国際会議企画準備委員会（委員長 松尾副会長）において、創立30周年記念の国際会議の開催につき検討し、第307回理事会（62年2月）で承認されたので、65年6月～9月に国際会議を開催することとし、実行委員会を発足させることとした。

9. 規格調査活動

9.1 情報規格調査会の発足

情報規格調査会は昭和61年9月19日に第1回総会を開き、24年の歴史をもつ規格委員会を拡大改組し、規格委員長和田 弘君を会長として次表の委員構成で発足した。同調査会は、工業標準調査会（JISC）から、ISO/TC 97 (Information Processing Systems) および IEC/TC 83 (Information Technology Equipment) の国際規格原案調査作成に関する国内外の審議を委託されているが、ISO および IEC は本年1月、情報技術標準化に関する ISO/IEC の合同組織 JTC 1 (Joint Technical Committee One) の発足を決定した。具体的な組織構成等の決定は昭和62年度に行われる予定である。

9.2 情報規格調査会の活動

同調査会では、事業執行に関する事項の審議は規格役員会、技術的事項の審議は技術委員会および幹事会で行い、各専門分野の規格原案の作成および審議は専門委員会、およびさん下の小委員会を実施した。昭和61年度には、改組前の規格委員会と幹事会をそれぞれ3回と2回、改組後の規格総会1回、規格役員会6回、技術委員会3回、技術委員会/幹事会3回、特定テーマに関する Ad hoc 委員会9回、専門委員会187回、小委員会383回、計597回の委員会を開催した。また、昭和62年3月末現在の専門委員会以下の委員会の数は、専門委員会22、小委員会42であり、情報規格調査会に関係する委員の総数は、重複を含めて1,052名であった。

9.3 国際会議の開催と参加

(1) 国際会議の日本開催

会 議 名	開 催 期 日	参加国	出席者 (うち日本)
SC18/WG3	61年4月14日～18日	7(カ国)	27(名) (8(名))

SC18 総会	61年4月21日～25日	16	49 (8)
SC7 総会と WG3	61年5月28日～6月1日	8	23 (6)
SC11 総会	61年6月9日～13日	8	30 (8)
SC2/WG2	61年10月6日～9日	4	11 (7)
SC2/WG4.6 合同	61年10月13日～16日	3	11 (9)
SC6 総会と WG	61年10月13日～24日	16(**)	101 (24)
SC23 ad-hoc	62年2月2日～4日	4	11 (6)

(*) ほかに IEC, CCITT など4機関も参加

(2) 海外開催の国際会議への参加

ISO および IEC の情報技術標準化関係の海外で開催された会議に100回参加し、延224名の日本代表が出席した。

情報規格調査会委員

氏 名	委 員 種 別				
	1号	2号	3号	4号	5号
◎和田 弘		○			
○高橋 茂		○	○		
※新井 克彦	○	○			
※池田 芳之		○			
※植村 俊亮	○				
尾関 雅則	○				
松尾 士郎	○				
浦 昭二	○				
池田 克夫		○			
石井 治		○	○		
浦城 恒雄		○			○
大桑 邦夫		○			○
小野 欽司		○			
菅 忠義		○	○		
関口 守		○			
曾我 正和		○			
田中 英彦		○			
棟上 昭男		○	○		
東山 尚		○			
鶴田 正春		○			○
中田 育男		○	○		
中村 利武		○			
永田 利地		○			
西野 博二		○	○		
藤田 宏		○			○
安永 欣司		○			
山口 克己		○			
山本 正隆		○			
和田 英一		○			
今井 秀樹			○		
大山 政雄			○		
木澤 誠			○		
倉地 光男			○		
瀬野 健治			○		
三橋 慶喜			○		
平野 隆之				○	
兵藤 洋				○	
大井田 清				○	
木塚 茂				○	
三佐尾武雄				○	

鈴木 建				○	
狩野 政男			○	○	
酒井 佐芳					○
中村 宏					○
野坂 邦史					○
林 信幸					○
林 徹					○

- 注1) 1号委員: 情報処理学会長, 副会長および調査研究担当理事
 2号委員: 情報処理学会正会員のなかから選定した30名以内
 3号委員: 専門委員会委員長
 4号委員: 情報技術標準化関連機関が推薦する各1名
 5号委員: 一定口数以上の規格賛助会費を納入するものが推薦する各1名
- 注2) ◎会長 ○副会長 ※規格調査理事 この5名で規格役員会を構成
- 注3) 技術委員会委員は規格役員, 2号委員, 3号委員および4号委員で構成

専門委員会および小委員会

委員会(テーマ)	委員長
第1種専門委員会	
SC 1 (用語)	西野 博二
SC 2 (文字セットとコード化)	和田 英一
SC 6 (通信とシステム間の情報交換)	倉地 光男
WG 1 (データリンクレイヤ関係)	平山 尚文
WG 2 (ネットワークレイヤ関係)	矢野 厚
WG 3 (物理レイヤ関係)	宮崎 順介
WG 4 (トランスポート層と下位層アーキテクチャ)	佐久間幹郎
SC 7 (ソフトウェア開発とシステムの文書化)	菅 忠義
SC*11 (フレキシブル磁気媒体)	石井 治
FD-WG (フレキシブルディスク)	磯崎 真
MT-WG (磁気テープ)	大石 完一
SC 13 (機器相互間インタフェース)	棟上 昭男
WG 1 (チャネルレベルインタフェース)	岡田 義邦
WG 2 (デバイスレベルインタフェース)	森 宗正
SC 14 (データコード)	大山 政雄
SC 15 (ラベルとファイル構成)	瀬野 健治
SC 18 (テキストとオフィスシステム)	高橋 茂
WG 1 (ユーザ・リクワイヤメント)	小林 一彦
WG 3 (テキスト構造)	若鳥 陸夫
WG 4 (テキスト交換用手段)	春田 勝彦
WG 5 (テキスト作成と表現)	上田 繁
SC 20 (データ暗号化技術)	今井 秀樹
SC 21 (開放型システムにおける情報の流通とその管理)	和田 英一
WG 1 (OSI アーキテクチャ)	森野 和好
WG 2 (コンピュータグラフィクス)	服部 幸英
WG 3 (データベース)	穂鷹 良介
WG 4 (OSI 管理)	小林 善和
WG 5 (特定応用サービス)	佐野 健
WG 6 (OSI 上位層サービス)	高橋 浩
SC 22 (プログラム用語)	中田 育男
Ada WG	米田 信夫
COBOL WG	西村 恕彦
FORTRAN WG	菅 忠義
PL/I WG	竹田 陽行
PASCAL WG	和田 英一
SC 23 (光ディスク)	三橋 慶喜
連続サーボ WG	小川 紘一
サンプルサーボ WG	水島 昌洋
書換型 WG	板生 清
IEC/TC 83 (情報機器)	和田 弘

第2種専門委員会 OS インタフェース*1	高橋 茂 池田 克夫
日本語機能	
第3種専門委員会 LAN-JIS 調査研究*2	滋谷 多喜夫 横前 俊夫
第1分科 (ロジカルリンク制御)	仲瀬 照
第2分科 (CSMA/CD)	藤村 紀明
第3分科 (トークンバス)	河本 清人
第4分科 (トークンリング)	西野 博二
情報処理用語 JIS 原案作成*3	西村 恕彦
WG 1 (データの安全性)	黒川 一夫
WG 2 (アナログ計算機)	東山 尚
WG 3 (プロセス計算機のインタフェース)	菅 忠義
コンピュータシステムのドキュメンテーション*4 (図記号と用法およびプログラム構造)	西村 恕彦
プログラミング言語 COBOL JIS 原案作成*5	

- 注1) 第1種専門委員会: ISO および IEC の SC (場合によっては TC) に対応
- 第2種専門委員会: 国際的に対応するものはないが, 国際的な提案を準備する。
- 第3種専門委員会: 工業技術院または日本規格協会の委託により, 国際規格 JIS 化の原案作成
- 注2) *2 は工業技術院の委託, *1,*3,*4,*5 は日本規格協会の委託による事業である。

10. 日本学術会議関連

10.1 情報工学, 電子・通信工学および電気工学研究連絡委員会と電気・情報関連学会との連絡会を7月16日に行った。

10.2 上記3研究連絡委員会と共催で, ソフトウェア教育に関するシンポジウムを61年11月10日に開催した。

10.3 情報学研究連絡委員会他と共催で, 情報学シンポジウムを62年1月13日, 14日に開催した。

11. 支部活動

11.1 関西支部 (支部長 西田富士夫)

- (1) 支部総会 (61年5月16日)
- (2) 評議員会, 幹事会
- (3) 第15回支部大会 (61年12月5日)
- (4) セミナ(2回), 講演会(2回), 見学会(2回)
- (5) システム・ソルビング, 数値解析, ソフトウェア各研究会
- (6) 電気関係学会支部連合大会 (61年11月23日, 24日) 協賛

11.2 東北支部 (支部長 藤野英一)

- (1) 支部総会 (61年5月9日)
- (2) 幹事会
- (3) 研究講演会(11回), 研究会(2回), OA セミナ(1回)
- (4) 電気関係学会支部連合大会 (61年8月28日, 29日)

11.3 九州支部 (支部長 相良節夫)

- (1) 支部総会 (61年5月9日)
- (2) 幹事会, 評議員会
- (3) 電気関係学会支部連合大会 (61年9月29日,

- 30日)
- (4) 講演会(10回), 講習会(1回), 研究会(1回)
- 11.4 中部支部 (支部長 鈴木宣夫)
- (1) 支部総会 (61年5月9日)
- (2) 幹事会, 評議員会
- (3) 電気関係学会支部連合大会 (61年10月7日, 8日)
- (4) 講演会(12回), 講習会(1回), 見学会(1回)
- 11.5 北海道支部 (支部長 河口至商)
- (1) 支部総会 (61年4月25日)
- (2) 幹事会, 評議員会
- (3) 電気関係学会支部連合大会 (61年10月4日, 5日)
- (4) 講演会(7回), 見学会(2回), 研究会(1回), パネル討論会(1回)
- (5) 第35回全国大会 (62年9月28日, 29日, 30日) 準備協力
- 11.6 中国四国支部 (支部長 吉田典可)
- (1) 支部総会 (61年5月14日)
- (2) 幹事会, 評議員会
- (3) 講演会(12回), 研究会(4)回, 見学会(4回), 講演会・セミナー(3回), フォーラム(1回)
- (4) 第33回全国大会 (61年10月1日, 2日, 3日) 協力

12. 事務局

- (1) 事務所の移転, 拡張

ここ数年来懸案であった事務所の拡張は, 機械振興会館内では不可能であることが明かになったので, 事務所検討委員会(委員長 松尾副会長)を設け, 港区内に適所を鋭意探した結果, 機械振興会館に近接した保科ビルを確保できた。ただし, 委員会開催回数が非常に多い規格調査部門を従来の事務室に残し, 本部を保科ビルに移転することとし, 第299回理事会および第27回通常総会(61年5月)に提案, 承認をえた。7月1日に事務所を移転, 8月25日移転登記を完了した。

(2) 事務局組織規程を制定し, 総務部, 業務部および規格部の3部制とした。

- (3) 職員数 21名

2. 昭和61年度決算報告書

(昭和61年4月1日から昭和62年3月31日まで)

1. 収支計算書

1.1 一般会計

(I) 収支計算の部

1) 収入の部

(単位: 円)

科 目	予算額	決算額	差 異
前期繰越収支差額	55,297,310	55,297,310	0
入会金収入	2,000,000	2,490,000	490,000
会費収入	188,324,000	188,233,593	△ 90,407
機関誌収入	67,032,000	72,257,752	5,225,752
大会収入	44,300,000	40,176,820	△ 4,123,180
図書収入	591,000	1,853,644	1,262,644
研究会収入	25,072,000	28,215,930	3,143,930
プログラミング・シンポジウム収入	6,250,000	7,035,580	785,580
出版助成金収入	1,240,000	1,220,000	△ 20,000
雑収入	18,500,000	30,231,242	11,731,242
収入合計	408,606,310	427,011,871	18,405,561

2) 支出の部

(単位: 円)

科 目	予算額	決算額	差 異
会 員 業 務 費	40,436,000	43,814,784	3,378,784
機関誌発行業務費	132,626,000	130,326,256	△ 2,299,744
大会業務費	52,331,000	54,994,614	2,663,614
図書発行業務費	100,000	22,100	△ 77,900
海外活動費	3,910,000	4,944,969	1,034,969
研究活動費	32,506,000	31,694,379	△ 811,621
プログラミング・シンポジウム活動費	7,130,000	7,188,037	58,037
管 理 費	78,518,000	81,408,063	2,890,063
規格繰入金支出	13,566,347	13,566,347	0
予備費	47,482,963	0	△47,482,963
移転費		47,385,610	47,385,610
貸付金支出		4,000,000	4,000,000
支出合計	408,606,310	419,345,159	10,738,849

次期繰越収支差額 7,666,712

注) △は予算に対しての減

(II) 正味財産増減計算の部

1) 増加の部

(単位: 円)

勘定科目	決算額	備 考
前受金減少額	72,718,448	
敷金増加額	40,229,840	
備品増加額	3,110,685	
貸付金増加額	4,000,000	
前期繰越増減差額	△39,511,958	
計	80,547,015	

2) 減少の部

(単位: 円)

勘定科目	決算額	備 考
前受金増加額	78,060,264	
備品除去額	553,500	
計	78,613,764	

次期繰越増減差額 1,933,251

注) 増加額-減少額=次期繰越増減差額

(Ⅲ) 剰 余 金

(単位: 円)

次期繰越収支差額	7,666,712
次期繰越増減差額	1,933,251
剰 余 金	9,599,963

1.2 規格会計

(Ⅰ) 収支計算の部

1) 収入の部

(単位: 円)

科 目	予算額	決算額	差 異
前期繰越収支差額	0	0	
規格活動協力金収入	71,250,000	68,550,000	△ 2,700,000
補助金収入	10,100,000	14,156,000	4,056,000
繰入金収入	13,566,347	13,566,347	0
雑収入	—	47,728	47,728
計	94,916,347	96,320,075	1,403,728

2) 支出の部

(単位: 円)

科 目	予算額	決算額	差 異
規格活動費	60,800,000	60,443,748	△ 356,252
事務局費	23,500,000	20,112,063	△ 3,387,937
予備費	10,616,347	0	△10,616,347
計	94,916,347	80,555,811	△14,360,536

次期繰越収支差額	15,764,264
----------	------------

注) △は予算に対しての減

(Ⅱ) 正味財産増減計算の部

1) 増加の部

(単位: 円)

勘定科目	決算額	備 考
什器備品増加額	1,693,000	
前期繰越増減差額	0	
計	1,693,000	

2) 減少の部

(単位: 円)

勘定科目	決算額	備 考
計	0	

次期繰越増減差額	1,693,000
----------	-----------

注) 増加額-減少額=次期繰越増減差額

(Ⅲ) 剰 余 金

(単位: 円)

次期繰越収支差額	15,764,264
次期繰越増減差額	1,693,000
剰 余 金	17,457,264

1.3 総括表

(Ⅰ) 収支計算の部

(単位: 円)

科 目	合 計	一 般	規 格
収 入 合 計	523,331,946	427,011,871	96,320,075
支 出 合 計	499,900,970	419,345,159	80,555,811
次期繰越収支差額	23,430,976	7,666,712	15,764,264

(Ⅱ) 正味財産増減計算の部

1) 増加の部

(単位: 円)

勘定科目	合 計	一 般	規 格
前受金減少額	72,718,448	72,718,448	0
敷金増加額	40,229,840	40,229,840	0
備品増加額	4,803,685	3,110,685	1,693,000
貸付金増加額	4,000,000	4,000,000	0
前期繰越増減差額	△39,511,958	△39,511,958	0
計	82,240,015	80,547,015	1,693,000

2) 減少の部

(単位: 円)

勘定科目	合 計	一 般	規 格
前受金増加額	78,060,264	78,060,264	0
備品除却額	553,500	553,500	0
計	78,613,764	78,613,764	0

次期繰越増減差額	3,626,251	1,933,251	1,693,000
----------	-----------	-----------	-----------

注) 増加額-減少額=次期繰越増減差額

(Ⅲ) 剰 余 金

(単位: 円)

勘定科目	合 計	一 般	規 格
次期繰越収支差額	23,430,976	7,666,712	15,764,264
次期繰越増減差額	3,626,251	1,933,251	1,693,000
剰 余 金	27,057,227	9,599,963	17,457,264

2. 貸借対照表 (昭和62年3月31日)

2.1 一般会計

(単位: 円)

借 方		貸 方	
勘定科目	金額	勘定科目	金額
資産の部		負債の部	
1. 流動資産		1. 流動負債	
現金預金	243,631,122	未払金	9,767,636
未収金	10,764,660	前受金	78,060,264
貸付金	7,000,000	流動負債合計	87,827,900
流動資産合計	261,395,782	2. 固定負債	
2. 固定資産		退職給与引当金	30,050,843
(1) 有形固定資産		固定負債合計	30,050,843
什器備品	4,510,685	負債合計	117,878,743
(2) その他の固定資産			
電話加入権	10,300	正味財産の部	
退職金引当金	14,000,000	1. 基本金	500,000
敷金	43,142,640	2. 諸積立金	
固定資産合計	61,663,625	国際会議準備金	28,472,550
資産合計	323,059,407	事務所整備準備金	102,920,040
		図書刊行準備金	28,688,111
		別途積立金	35,000,000
		諸積立金合計	195,080,701
		3. 剰余金	
		次期繰越収支差額	7,666,712
		次期繰越増減差額	1,933,251
		剰余金合計	9,599,963
		正味財産合計	205,180,664
		負債及び正味財産合計	323,059,407

2.2 規格会計

(単位:円)

借 方		貸 方	
勘定科目	金額	勘定科目	金額
資産の部		負債の部	
1. 流動資産		1. 流動負債	
現金預金	4,334,240	未払金	484,976
未収金	11,915,000	流動負債合計	484,976
流動資産合計	16,249,240	2. 固定負債	
2. 固定資産		固定負債合計	0
什器備品	1,693,000	負債合計	484,976
固定資産合計	1,693,000	正味財産の部	
		1. 基本金	0
		2. 剰余金	
		次期繰越収支差額	15,764,264
		次期繰越増減差額	1,693,000
		剰余金合計	17,457,264
		正味財産合計	17,457,264
資産合計	17,942,240	負債及び正味財産合計	17,942,240

2.3 総括表

(単位:円)

勘定科目	合計	一般	規格
1. 資産の部			
流動資産	277,645,022	261,395,782	16,249,240
固定資産	63,356,625	61,663,625	1,693,000
資産合計	341,001,647	323,059,407	17,942,240
2. 負債の部			
流動負債	88,312,876	87,827,900	484,976
固定負債	30,050,843	30,050,843	0
負債合計	118,363,719	117,878,743	484,976
3. 正味財産の部			
正味財産	222,637,928	205,180,664	17,457,264
負債及び正味財産合計	341,001,647	323,059,407	17,942,240

3. 昭和62年度事業計画書

1. 会 員

	61年度末	62年度入会	62年度退会	62年度末
名誉会員	21	—	—	21
正会員	24,804	3,000 (学生→正) 400	(除名) 860 (退会) 494 (学生→正) 400 (退会) 51	26,850
学生会員	851	500	51	900
海外会員	4	10	4	10
賛助会員	354	50	4	400

2. 第28回通常総会 (62年5月20日)

3. 理事会 (年10回以上)

4. 功 績 賞

5. 機関誌編集活動

5.1 学会誌「情報処理」(月刊)

【特集号】

巻	号	特 集 テ ー マ
28 (1987)	4	分散処理技術
	5	VLSI 設計の新しい流れ
	6	マルチメディアデータベース
	7	ソフトウェア工学の現状と動向
	8	電子メールとグループの通信—本格的な実用に向けて
	9	ソフトウェア工学の標準化動向, 巨大システムにおける信頼性技術
	10	自動プログラミング
	11	スーパーコンピュータと大型行列計算アルゴリズム
	12	マイクロプログラム技術

5.2 論文誌「情報処理学会論文誌」(月刊)

【特集号】 29巻1号「画像処理エキスパートシステム」

5.3 欧文誌「Journal of Information Processing」(季刊)

5.4 論文賞

6. 事業活動

6.1 全国大会

(1) 第35回全国大会 (62年9月28日~30日, 北海道大学)

(2) 第36回全国大会 (63年3月, 慶應義塾大学 (予定))

6.2 学術奨励賞

6.3 講演会

6.4 プログラミング・シンポジウム (63年1月12日~14日, 箱根), 夏のシンポジウム, 若手の会

6.5 出版

(1) 情報処理ハンドブック改訂

(2) 大学院マスターコースレベルの教科書発行の検討

6.6 昭和62年電気・情報関連学会連合大会 (62年9月10日~12日, 工学院大学)

6.7 関連学協会との連絡・協力

7. 調査研究活動

7.1 研究会

自然言語処理, データベース・システム, 知識工学と人工知能, 記号処理, ソフトウェア工学, マイクロコンピュータ, 計算機アーキテクチャ, オペレーティング・システム, コンピュータビジョン, 設計自動化, マルチメディア通信と分散処理, 文書処理とヒューマンインタフェース, グラフィクスとCAD, 数値解析, ソフトウェア基礎論, 情報システム, プログラミング言語, 情報学基礎

7.2 調査委員会

教育調査

7.3 シンポジウム

教育におけるコンピュータ利用の新しい方法, コンピュータシステム, 新しい情報通信—1995年を展望し

て、マイクロコンピュータの現状と将来、人工知能システムの枠組み、アドバンスド・データベース、グラフィクスと CAD, 1988 情報学, 自然言語処理技術, 第 18 回画像工学コンファレンス

7.4 講習会

幾何情報とモデルの入力手法, CAD エンジン

7.5 研究賞

8. 国際活動

8.1 国際委員会

8.2 IFIP, ACM, IEEE-CS との相互協力

8.3 国際会議の日本開催

CAD Engines ワークショップ, 第 13 回 System Modelling and Optimization 国際会議, 第 5 回 DB Machines ワークショップ

第 11 回 COMPSAC 国際会議

9. 規格調査活動

昨年 9 月に発足した情報規格調査会は, 本年度は規格賛助員の増加を図って財政基盤を強化するとともに, 国際および国内の情報技術標準化に関する委員会活動の一層の活発化を図る。

国際会議の日本開催については, ISO/IEC の合同委員会 JTC1 (Joint Technical Committee One) の第 1 回総会 (62 年 11 月) をホストするほか, SC 21/HOD (Head of Delegation) および WG 会議 (62 年 6 月), SC 18/WG 1 および WG 4 の会議 (62 年 9 月) をそれぞれ開催する。

10. 30 周年記念事業準備

11. 日本学会会議

関連研究連絡委員会との連絡会および行事の共催

12. 支部活動

関西支部, 東北支部, 九州支部, 中部支部, 北海道支部, 中国四国支部における総会, 大会の開催および講演会等の諸活動

13. 事務局

13.1 事務局の整備強化

13.2 会員名簿の発行

4. 昭和 62 年度収支予算書

昭和 62 年 4 月 1 日から昭和 63 年 3 月 31 日まで

4.1.1 一般会計

(単: 位円)

科 目	予 算 額	前年度予算額	増 減	備考
I 収入の部				
1. 基本財産運用収入	29,000	0	29,000	
2. 入金収入	2,350,000	2,000,000	350,000	
3. 会費収入	212,847,000	188,324,000	24,523,000	
4. 機関誌収入	75,868,000	67,032,000	8,836,000	
5. 大会等収入	46,400,000	44,300,000	2,100,000	
6. プログラミング・シンポジウム収入	6,950,000	6,250,000	700,000	
7. 図書収入	13,230,000	591,000	12,639,000	名簿発行
8. 調査研究収入	29,400,000	25,072,000	4,328,000	

9. 国際活動収入	3,000,000	0	3,000,000
10. 負担金等収入	1,220,000	1,240,000	△ 20,000
11. 雑収入	10,103,000	18,500,000	△ 8,397,000
当期収入合計	401,397,000	353,309,000	48,088,000
前期繰越収支差額	7,666,712	55,297,310	△47,630,598
収入合計	409,063,712	408,606,310	457,402
II 支出の部			
1. 会員業務費	51,084,000	40,436,000	10,648,000
2. 機関誌発行業務費	158,176,000	132,626,000	25,550,000
3. 大会等業務費	62,219,000	52,331,000	9,888,000
4. プログラミング・シンポジウム業務費	7,150,000	7,130,000	20,000
5. 図書発行業務費	17,325,000	100,000	17,225,000
6. 調査研究業務費	39,897,000	32,506,000	7,391,000
7. 国際活動業務費	8,118,000	3,910,000	4,208,000
8. 管理費	55,158,000	78,518,000	△23,360,000
9. 規格会計繰入金	0	13,566,347	△13,566,347
10. 予備費	9,900,000	47,482,963	△37,582,963
当期支出合計	409,027,000	408,606,310	420,690
当期収支差額	△ 7,630,000	△55,297,310	47,667,310
次期繰越収支差額	36,712	0	36,712

4.1.2 規格会計

(単: 位円)

科 目	予 算 額	前年度予算額	増 減	備考
I 収入の部				
1. 負担金収入	100,000,000	71,250,000	28,750,000	
2. 補助金等収入	18,800,000	10,100,000	8,700,000	
3. 繰入金収入	0	13,566,347	△13,566,347	
4. 雑収入	500,000	0	500,000	
当期収入合計	119,300,000	94,916,347	24,383,653	
前期繰越収支差額	15,764,264	0	15,764,264	
収入合計	135,064,264	94,916,347	40,147,917	
II 支出の部				
1. 事業費	81,100,000	60,800,000	20,300,000	
2. 管理費	30,940,000	23,500,000	7,440,000	
3. 予備費	7,000,000	10,616,347	△ 3,616,347	
当期支出合計	119,040,000	94,916,347	24,123,653	
当期収支差額	260,000	0	260,000	
次期繰越収支差額	16,024,264	0	16,024,264	

4.1.3 総括表

(単位: 円)

科 目	合 計	一般会計	規格会計
I 収入の部			
当期収入合計	520,697,000	401,397,000	119,300,000
前期繰越収支差額	23,430,974	7,666,712	15,764,264
収入合計	544,127,976	409,063,712	135,064,264
II 支出の部			
当期支出合計	528,067,000	409,027,100	119,040,000
当期収支差額	△ 7,370,000	△ 7,630,000	260,000
次期繰越収支差額	16,060,976	36,712	16,024,264

注) この収支予算書は、「公益法人会計基準」(昭和 60 年 9 月 17 日公益法人指導監督連絡会議決定, 以下「新基準」という。)の実施にとまない、「新基準」によって作成している。

「新基準」適用初年度のため、前年度予算額の科目配列を当年度予算額の科目配列に対応して変更している。

4.2 特別会計

第11回 COMPSAC 国際会議収支予算書

(単位: 円)

収入の部		支出の部	
科 目	予算額	科 目	予算額
参加費	28,000,000	会議準備費	16,100,000
講習会	6,600,000	会議当日費	27,000,000
特別賛助会費	28,000,000	レセプション費	6,300,000
雑収入	400,000	講師等招待費	3,000,000
		会議事務局費	5,000,000
		予備費	5,600,000
合 計	63,000,000	合 計	63,000,000

5. 会費滞納会員の取扱について

定款第12条にもとづき、昭和59年度および60年度からの会費滞納者860名を、本総会において除名する。

〔付〕 定款第12条

会員が次の各号の一つに該当するときは、総会の議決を経て、会長が、これを除名することができる。

- (1) 会費を滞納したとき
- (2) この法人の会員としての義務に違反したとき
- (3) この法人の名誉を傷つけ、または本会の目的に反する行為のあったとき。

6. 昭和62年度役員改選について

昭和62年3月に定款第20条にもとづき行われた62年度役員選挙の結果、下記11名が選出された。

会 長	大 野 豊
副会長	石 井 善 昭
理 事 (教育/研究)	田 中 英 彦
	(製造・販売A) 小 泉 壽 男
	(製造・販売B) 三 吉 健 滋
	(利 用) 黒 川 恒 雄
理 事 (編集)	牛 島 和 夫
	橋 本 昭 洋
	(分野不問) 鈴 木 則 久
	堂 免 信 義
監 事	山 田 尚 勇

〔付〕

○ 昭和62年度留任役員

副会長	浦 昭二
理 事	石田 晴久
	植村 俊亮
	片山 卓也
	高根 宏士
	立花 佑介

○ 退任役員

会 長	尾 関 雅 則
副会長	松 尾 士 郎
理 事	新 井 克 彦
	木 村 泉
	小 林 亮
	島 崎 恭 一

名内 泰蔵
 廣瀬 健
 福井 隆夫
 藤枝 純教

関 栄四郎
 中田 育男
 堀越 彌
 山田 郁夫

監 事 池野 信一

監 事 関口 茂

第309回 理事会

日 時 昭和62年4月23日(木) 17:30~21:20

会 場 情報処理学会会議室

出席者 尾関会長、松尾、浦各副会長、新井、木村、島崎、関、中田、山田、植村、片山、高根、立花、名内、福井、藤枝各理事、関口、池野各監事
 (事務局) 坂元局長、桜間、飯塚各部長

議 事

- 1. 前回議事録の承認
- 2. 総務関係 (島崎、小林、福井各理事)
 - 2.1 昭和62年3月期の会議

理事会、編集委員会他	20(回)	} 108(回)
研究会関係	20	
規格調査会関係	68	

2.2 会員状況報告

- (1) 61年度末会員状況

正 会 員	24,825(名)	} 25,680(名)
学生会員	851	
海外会員	4	
賛助会員	354(社) (472 口)	

- (2) 62年4月22日(現在)の会員状況

正 会 員	25,764(名)	} 26,165(名)
学生会員	398	
海外会員	3	
賛助会員	354(社) (472 口)	

2.3 昭和62年3月分収支状況について

昨年4月から本年3月までの収支状況につき、3月分の収支状況表、事業部門別収支管理表ならびに前年度との収支比較表により説明があり、了承された。

2.4 第28回通常総会について

- (1) 昭和61年度事業報告書(案)について
 前回理事会提出の同報告書(案)を先週開かれた理事連絡会で慎重に検討のうえ、項目の配列の差替えなど大幅な変更を加えた旨の説明があり、了承された。
- (2) 昭和61年度決算報告書(案)について

(ア) 一般会計

収入合計427,011千円、支出合計419,345千円で、収支差額7,666千円となり、全般的に大過なく終了できた旨、予算対比により詳細に説明があり、了承された。あわせて、貸借対照表および財産目録についても了承された。

また、これにより正味財産増減計算では、収支差額

を含め剰余金は9,599千円となった。

(1) 規格会計

一般会計に準じ詳細な説明があった。収入合計96,320千円、支出合計80,555千円、収支差額は15,764千円となり、情報規格調査会初年度として、好スタートしたものとして了承された。

(3) 昭和62年度事業計画書(案)について

前回理事会提出の同案を61年度事業報告書(案)にならって配列をしなおすなど訂正した旨説明があり、了承された。

(4) 昭和62年度収支予算書(案)について

一般会計、規格会計およびCOMPSAC特別会計のおのおのにつき説明があり、了承された。なお、全国大会の予算額の見直しにつき意見が出され、収支の改善策をWGで検討し、結論を得ることとした。

(5) 会費滞納会員の取扱いについて

定款第12条にもとづき、昭和59年度および60年度からの会費滞納者860名の総会での除名につき提案があり、止むを得ないものとして了承された。

(6) 昭和62年度新任役員について

前回理事会で承認された62年度役員改選を再確認した。なお、これに併せて、昭和62年度の役員担務につき一部訂正のうえ承認した。

(7) 5月理事会および総会の次第を確認した。

2.5 Relations 検討委員会報告

前回理事会の決定により、去る4月13日に第1回R検討委員会を開き、関連学会の名を挙げ、協力・協調の形態、意義等を検討した。さらに審議を深めるために、研究会へアンケートをするほか、IFIP、ISOなど国際団体との関係などを調査のうえ、6月2日に第2回委員会を開くこととした。

3. 機関誌関係

3.1 学会誌編集委員会(関、木村、高根、立花各理事)

第114回編集委員会を去る4月10日に開き、「情報処理」28巻5号～8号の編集および29巻(1988)の特集につき審議した旨説明があり、承認された。

3.2 論文誌編集委員会(堀越、廣瀬各理事)

第107回編集委員会を去る4月15日に開き、論文誌28巻6号の編集のほか、投稿論文の審査を行った旨の説明があり、了承された。

3.3 欧文誌編集委員会(木村、片山各理事)

去る4月20日に第83回欧文誌編集委員会を開き、投稿論文査読状況の確認および昭和63年3月までの発行スケジュールの検討を行った旨説明があり、了承された。

3.4 昭和61年度論文賞について

去る4月14日開催の第2回論文賞委員会で61年度論文賞対象論文133編(和文120編、欧文13編)の

中から、つぎの4編に決定した旨の報告があり、承認された。

(論文誌)

推論型システム記述言語 MENDEL

(Vol. 27, No. 2)

本位田真一・内平直志(東芝)

大須賀昭彦・粕谷利明(〃)

対応点を用いない物体の運動認識の理論

(Vol. 27, No. 3)

金谷健一(群馬大)

ユニバーサル・ホスト計算機QA-2の低レベル並列処理方式

(Vol. 27, No. 4)

北村俊明・中田登志之・柴山潔(京大)

富田真治・萩原宏(〃)

表階層モデルに基づく自然語インタフェース処理方式

(Vol. 27, No. 5)

網川博之(日立)

4. 事業関係(中田、石田、藤枝各理事)

4.1 第34回全国大会収支報告

去る3月18日～20日に日大理工学部(習志野)で開かれ、参加者2,894名(うち非会員365名)、論文集売上1,148冊で収入17,047千円、支出16,186千円、剰余860千円であった。前々回の東京地域で開かれた全国大会では剰余2,936千円であったのに対し、収支が悪化してきたので、収支改善策につき検討することとした。

4.2 昭和62年電気・情報関連学会連合大会

来る9月10日～12日に工学院大学(新宿)で開催される連合大会の企画委員会(第2回)・部会連合会(第1回)を去る4月7日に開催し、特別講演、シンポジウム、論文集等につき審議・決定した旨説明があった。なお、日本学術会議と「マイクロエレクトロニク・デバイスの将来」と題しシンポジウムを共催することになっている。

4.3 シンポジウム等の協賛、後援6件の依頼を承認した。

5. 調査研究関係(新井、植村各理事)

5.1 「教育におけるコンピュータ利用の新しい方法」シンポジウム

投稿論文が予想以上にあり、発表を2日間にするため、会場の都合により6月25日(木)の予定を6月29日(月)～30日(火)に変更したい旨説明があり了承された。

5.2 シンポジウム下記2件の開催を承認した。

(ア) アドバンスト・データベース・システム

(62年12月3日～4日、機械振興会館、参加予想110名)

(イ) 自然言語処理技術—自然言語処理の新たな展開をもとめて

(63年1月21日～22日, 機械振興会館, 参加予想 135名)

5.3 情報規格調査会

規程にもとづき, 2号委員3名および4号委員1名の委員委嘱を承認した。

6. 国際関係 (山田, 名内各理事)

去る4月9日開催の第3回国際委員会で次の事項を審議した旨報告があり, 了承された。

(1) IFIP Council Meeting が3月9日～13日にシンガポールで開かれ安藤委員長(前 IFIP 会長)が出席した。

(2) IFIP 各 TC の活動報告

(3) IEEE-CS, ACM との相互協力

(4) 1985年～1986年国際会議成果報告

(5) 1987年国際会議の日本開催準備状況

(6) 30周年記念国際会議は, 国際委員会で実行委員会の構成案を作り, 7月理事会で提案する。

(7) 日本開催の国際会議の形式, 規模などを類型化し, 定義を明かにして, 国際会議のあり方を再検討する。

(8) 安藤委員長から IFIP 日本代表辞任の申し出があり, 慎重審議の結果, 尾関会長に後任を委嘱することとし, 理事会に提案することとした。

7. その他

7.1 京都大学数理解析研究所の専門委員会委員として, 次の両君を推薦することとした。

米澤明憲(東工大), 所真理雄(慶大)

7.2 次回予定 5月20日(水) 13:30～15:50

機関誌編集委員会

○第115回 学会誌編集委員会

5月15日(金) 17:30～20:00 に新旧合同委員会を機械振興会館6階65号室で開いた。

(出席者) 関委員長, 高根副委員長

(FWG) 有澤, 岩元, 大田, 片桐, 木村文,

田中, 福永, 守屋, 渡辺各委員

(HWG) 島田, 小池, 佐藤和, 相馬, 土肥,

馬場, 東田, 前田, 松沢各委員

(SWG) 角田, 石畑, 大筆, 小川, 清水, 国立,

久野, 中村史, 藤林, 真野各委員

(AWG) 保原, 伊藤潔, 絹川, 後藤浩, 塚本,

松浦, 山村各委員

議 事

1. 前回議事録を確認した。

2. 学会誌目次案により, 進行状況を次の通り確認した。

(1) 28巻6号(特集)……13件すべて印刷中で予定どおり進行中。

(2) 28巻7号(特集)……10件中, 3件は査読終

了, 4件は査読中, 3件は未脱稿で, 全体に少々おくれ気味のため促進の必要あり。

なお, 6号に予定していた「'86年度情報規格調査会の活動」は, 都合により7号にくり下げることとした。

(3) 28巻8号(特集)……6件中, 3件は査読中, 3件は未脱稿で予定どおり進行中。

なお, 特集の他に単発物を2件ぐらい加えて編集をすることとした。

(4) 28巻9号(小特集2件)……はSWGとHWGのそれぞれの小特集を合わせて, 小特集2本立で編集をすすめているが, 13件中, 3件査読中で残りは近日中に脱稿予定。

3. 各WGから「解説・講座管理表」により, 企画内容, 執筆依頼状況, 脱稿予定など進捗状況の詳細な報告と審議をおこなった。

4. その他

(1) 現在の「IFIPのページ」欄を, 「国際活動のページ」にしてはとの意見が出され, 変える方向で検討することとした。

(2) 文献ニュース小委員会委員長より61年度中の小委員会の活動報告があった。

○第108回 論文誌編集委員会

5月13日(水) 18:10～19:30 に学会第2会議室で開いた。

(出席者) 堀越委員長, 広瀬副委員長, 小川, 河合, 川戸, 小谷, 中所, 戸川, 原田, 松田, 村井, 米崎各委員

議 事

1. 前回議事録を確認した。

2. 新投稿16件, 採録12件, 不採録0件

3. 28巻6号目次(14件)を決定した。

4. 28巻7号目次は, 4月分採録の7件に5月分採録の6件を加え作成することとした。

5. 投稿論文の処理

(1) 採録判定論文10件を確認し, 採録を決定した。

(2) 問題論文5件については, 担当委員の処置案および査読報告により検討し採録することとした。

(3) 処置待ち論文および要督促論文については処理を早める努力をすることとした。

6. 堀越委員長から退任のあいさつと理事申し送り事項について説明がなされた。続いて, 小川, 川合各委員から退任のあいさつ, 小谷(農工大), 戸川(日大), 松田(NTT)各委員から新任のあいさつがあった。

各種委員会(1987年4月21日～5月20日)

○4月21日(火) 情報システム連絡会

○4月23日(木) 理事会, COMPSAC 87 実行委

- 員会
- 5月6日 (水) 全国大会運営委員会
 - 5月7日 (木) 知識工学と人工知能研究会・連絡会
 - 5月8日 (金) 知識工学と人工知能研究会
 - 5月11日 (月) CAPE 89 実行連絡委員会, Workshop on CAD Engines 実行委員会
 - 5月12日 (火) 理事連絡会
 - 5月13日 (水) 全国大会プログラム編成委員会, 論文誌編集委員会
 - 5月14日 (木) 文書処理とヒューマンインタフェース研究会・連絡会
 - 5月15日 (金) 学会誌編集委員会
 - 5月18日 (月) デターベース・システム研究会・連絡会, グラフィクスとCAD研究会・連絡会
 - 5月19日 (火) 情報システム研究会・連絡会
 - 5月20日 (水) 理事会, 総会
(規格関係委員会)
 - 4月21日 (火) SC 6/WG 2, SC 21/WG 4, SC 21/WG 6, SC 23/WG 1
 - 4月22日 (水) SC 6/WG 1, SC 21
 - 4月23日 (木) SC 7, SC 22/FORTRAN WG, LAN JIS/WG 2
 - 4月24日 (金) 技術委員会, SC 11/FD-WG, SC 23 Ad hoc, SC 23/WG 2, LAN JIS/WG 4, OS インタフェース
 - 4月27日 (月) SC 18/WG 4
 - 4月28日 (火) SC 21/WG 4 Ad hoc
 - 4月30日 (木) SC 18/WG 3・5
 - 5月6日 (水) SC 21/WG 5 Ad hoc
 - 5月7日 (木) 機能標準 Ad hoc, SC 6, SC 7, SC 21/WG 2, SC 21/WG 5 Ad hoc, SC 23/WG 3
 - 5月8日 (金) SC 6/WG 1 Ad hoc, SC 21/WG 4 Ad hoc, SC 21/WG 5 Ad hoc, SC 23/WG 1 Ad hoc
 - 5月11日 (月) SC 6/WG 3 Ad hoc, SC 15, SC 21/WG 3 Ad hoc, SC 21/WG 6, SC 23 Ad hoc
 - 5月12日 (火) SC 6/WG 2, SC 21/WG 1, SC 22/COBOL WG
 - 5月13日 (水) SC 6/WG 1, SC 21/WG 5, SC 23/WG 1 Ad hoc
 - 5月14日 (木) 規格役員会, 日本語機能, LAN JIS/WG 2
 - 5月15日 (金) SC 11/MT-WG, SC 20, SC 21 Ad hoc, SC 21/WG 3, SC 21/

- WG 4, Ad hoc, SC 21/WG 5 Ad hoc, SC 23
- 5月18日 (月) ISO (SC 21) 東京連, SC 2 Ad hoc, SC 23 Ad hoc
- 5月19日 (火) 機能標準 Ad hoc, SC 2, SC 21/WG 5 Ad hoc, SC 21/WG 6, SC 21/WG 6 Ad hoc
- 5月20日 (水) SC 6/WG 1, SC 6/WG 1 Ad hoc, SC 21/WG 1

新規入会者

昭和62年5月の理事会で入会を承認された方々は次のとおりです(会員番号, 敬称略)。

【正会員】 赤石桂子, 赤木文男, 赤坂信悟, 赤坂憲洋, 赤瀬哲秀, 荒沢満伸, 飯尾順生, 生嶋滋実, 池内敦彦, 池田雄二, 石橋 豊, 市川幸二, 市川周一, 市村 元, 井門俊治, 稲垣博人, 井上一郎, 井上和子, 井上 寛, 井上 零, 今井 徹, 岩崎 修, 岩田邦裕, 吳 敦, 上田健次, 江崎和夫, 江老原義彦, 大城建夫, 大津敏枝, 大根田章吾, 大山公一, 岡田勝行, 岡田浩和, 岡部年定, 岡本英行, 岡本雅之, 小川泰嗣, 奥野幹雄, 小澤 守, 小野俊彦, 小野則雄, 金子敬一, 神岡太郎, 川口順一, 川田易治, 河村元夫, 菊地秀人, 北沢孝宗, 北嶋 守, 木原洋一, 楠 達夫, 栗田克己, 桑鶴敬一郎, 小池幸男, 小泉 統, 越野直善, 小濱千恵, 小林清彦, 小林賢一郎, 小林正彦, 小牧宗生, 小松年弥, 税所幹幸, 斎藤二郎, 坂梨豊志, 佐々木由也, 佐藤光信, 佐藤洋一郎, 佐藤義則, 真木康裕, 重村淳一, 品部久志, 篠川敏行, 清水隆雄, 清水滝夫, 白石尚人, 末廣輝男, 杉崎 実, 杉山公彦, 鈴木忠二, 鈴木哲也, 関 正治, 関口泰次, 祖父江宏, 高橋 茂, 高橋 淳, 高村 宏, 武田保孝, 嵩原 哲, 田中 智, 田中仁美, 田中 寛, 田原進, 樽見昌迪, 辻 光宏, 土屋恭子, 椿 和弘, 鶴野玲治, 寺田勝美, 藤 俊満, 飛嶋秀治, 中小路久美代, 中沢政幸, 中地幹雄, 中原伯子, 中村宗士, 中村 眞, 長尾 確, 長山利夫, 成田良一, 西嶋愉一, 根元浩幸, 長谷部淳, 浜谷和彦, 原山美知子, 馬場俊彰, PARKE・GODFREY, 平塚乃一, 福良伴昭, 藤崎正英, 藤田裕之, 藤原 清, 二神浩道, 古田秋則, 古友哲史, 古本奈奈代, 政美直樹, 増田和宏, 増田 強, 松崎弘人, 松中雅彦, 松原俊一, 松本一則, 松本啓之亮, 松元秀信, 松本美佐代, 松本 満, 丸田浩二, 馬渡博司, 南崎信哉, 宮内信仁, 宮木良介, 宮副幸子, 宮永昭治, 村井哲也, 本山貴巳, 八島耕司, 八代茂夫, 矢野栄一, 山岡勝秀, 山田勝規, 山田洋一, 米満潤, リチャード・スプレグ, LERAT・NADINE, 脇水 勉, 和住洋一郎, 渡辺晴樹, 渡辺政子, 土屋俊, 富田晃道, 植芝俊夫, 高屋正裕, 秋葉幸範, 飯野

香, 奥村明俊, 西村健士, 相沢宣一, 青山豊三, 荒木憲司, 荒巻洋充, 安崎篤郎, 安藤圭一, 飯塚哲夫, 石井 浩, 石橋昭憲, 磯辺 寛, 井上生一, 岩崎元昭, 大熊秀明, 長田清人, 梶原孟正, 鎌田義弘, 上野正義, 木村耕治, 香田克也, 小林 修, 小林里昭, 後藤邦仁, 坂本都哉, 作間紀雄, 佐久間正浩, 佐藤俊夫, 柴田吉宗, 新橋達哉, 菅居利夫, 杉田 勉, 鈴木昭二, 住岡潤一, 住吉孝史, 高橋英夫, 田中栄一, 田原敏夫, 田村正義, 富永晴雄, 中原光男, 西川研悦, 沼田真二, 野村祐治, 畑中宏司, 花塚光博, 坂東敏行, 平松正康, 深沢高敏, 福島 斉, 堀内 孝, 松井隆, 松田博美, 松永栄夫, 三村裕一, 宮崎鉄男, 宮田和久, 森 邦夫, 森 保治, 森沢 徹, 山下正雄, 山根利夫, 山橋哲也, 横塚大典, 井戸恒夫, 太田知佳, 加藤真弓, 芝西晃司, 中野和夫, 宮田 勉, 伊勢広敏, 本間弘一, 町田幸子, 矢島敬士, 荒井俊史, 安生健一, 青木 聡, 阿久井由美子, 生田 剛, 伊藤栄二, 岩倉正道, 岩田憲治, 上田 茂, 上野 進, 大野晋, 小野寺紀夫, 柏崎英一, 亀山 惇, 久保浩一, 小山伸司, 斎藤哲夫, 里村寿郎, 柴 勉, 千葉雅昭, 堤 祐子, 納富雅人, 野妻秀徳, 林 義幸, 林田安規, 原田浩二, 堀切敬一, 松延精郎, 三澤智浩, 森一男, 八島健一郎, 吉開隆一, 米倉栄幸, 和栗正一, 金澤 忠, 佐野高章, 宮崎淳子, 今重順子, 中村純子, 伊藤完治, 梅原久嗣, 太田達夫, 小野田公一, 神戸靖郎, 木村 至, 京谷美代子, 坂本真理子, 坂本光隆, 佐戸井安彦, 鈴木 茂, 鈴木裕夫, 鈴木淑江, 相馬和弘, 高木 徹, 武田正博, 竹平俊則, 寺沢新二, 戸塚智雄, 中村 俊, 濱野由美, 細道春美, 堀内真由美, 増田浩行, 乾 尚, 千明潤一, 宮島秀樹, 奥村紀夫, 金子正明, 関 満男, 西江 誠, 山田 実, 伊豆 章, 勝川宏明, 加藤 晃, 小山雅也, 桜井正明, 志垣幹夫, 清水康司, 菅野義人, 菅原一郎, 竹内陽一, 但木矩夫, 田邊 晃, 戸田雄三, 中西順一, 長谷栄史, 西 治彦, 馬場正幸, 藤井良二, 松下裕紀, 山田憲作, 山元賢治, 渡邊啓一, 和田 朗, 片桐茂樹, 北野 忠, 小山敏博, 野田輝雄, 堀田勝利, 宮元哲郎, 三吉春太郎, 山田義章, 古川忠始, 大槻健児, 折田由紀夫, 高橋 明, 力丸俊彦, 山口一明, 伊藤隆文, 大江倫子, 古西邦芳, 竹内陽一郎, 山上宣彦, 山口文雄, 春名修介, 井川 智, 五十嵐祥晃, 石松英明, 岡崎 薫, 宮崎守弘。(以上 359 名)

【学生会員】 太田義人, 大戸英隆, 加藤 学, 木本智久, 鴻江美智子, 佃 軍治, 壺井久史, 中野浩嗣, 西中芳幸, 萩本和彦, 前田宗則, 赤峯 享, 味岡義明, 畔柳 努, 麻生 大, 姉崎 淳, 新井 清, 新井契, 荒木 大, 飯島 徹, 池田 稔, 石原 豊, 伊藤雄康, 岩城弘二, 植木伸一, ウンチョンセン, 太田俊一, 岡田和久, 岡本保明, 小笠原達男, 荻原博政, 梶

原誠司, 片寄晴弘, 加地太一, 亀井洋子, 川島正徳, 神戸隆博, 来海雅俊, GUILLEN・DIEGO, 久我道子, 草野義博, 国島和俊, 倉田昌典, 小池田恒行, 小山 敏, 斉藤和彦, 阪口 純, 佐古慎二, 佐藤明良, 佐藤陽一, 佐野靖子, 澤田修司, 沢村孝至, 塩本公平, 芝崎文雄, 柴田浩一, 渋谷克智, 志村和英, 鐘征, 正垣修一, 菅坂玉美, 鈴木信夫, 田口貴生, 武昌利, 田崎勇二, 巽 秀宜, 田中豊之, 田原義信, 桜沢健志, 大楽安宏, 千葉寛之, 中條幹也, 鳥居秀行, 中村比呂記, 中山雄大, 永田 博, 西尾信彦, 南里智, 西村利浩, 仁平成彦, 野口周一, 橋口武人, 長谷川隆, 服部貴志, 番場隆成, 東 浩史, 菱田 修, 平松 徹, 蛭田智彦, 広重真人, 古木 修, 古田進一, 松川裕樹, 松田 昇, 森沢 誠, 森田敏生, 矢川雄一, 山口 泰, 山崎直子, 山下篤志, 山下正人, 山下義行, 山城麻美, 山野敬一郎, 山本研策, 梁 佑模, 横田 篤, 吉永 努, 依田育生, 李 俊, 渡辺高, 和田充弘。(以上 112 名)

採 録 原 稿

情報処理学会論文誌

昭和 62 年 5 月の論文誌編集委員会で採録された論文は次のとおりです (カッコ内は寄稿年月日)。

- ▷星 守: 簡便法による分散計算の誤差 (59. 6. 4)
- ▷宮脇富士夫, 佐藤邦弘, 福井和久海: MIMD 型汎用複合計算機の一方式について (シミュレーションによる評価) (60. 12. 11)
- ▷宮脇富士夫, 佐藤邦弘, 福井和久海: MIMD 型汎用複合計算機の一方式について (理論的評価) (60. 12. 11)
- ▷正井康之, 大田友一, 池田克夫: ステレオ視における線画の解釈 (61. 4. 1)
- ▷有澤 博, 岡山利次, 鈴鹿豊明, 久保 隆: 高機能アクセス法 AAM の形式モデルとその実現方式 (61. 5. 15)
- ▷伊藤 潔, 田村恭久, 本位田真一: 並行処理ソフトウェアシステムの設計向きプロトタイピング手法とそのツール (61. 8. 11)
- ▷大久保英嗣, 津田孝夫, 楠田修三, 小林正典, 杉村邦彦, 白濱和人, 友田和伸: 実時間オペレーティングシステム R²-86 核のアーキテクチャ (61. 10. 20)
- ▷鈴木千里: (O, Q)-補間の整合性と応用性 (61. 10. 22)
- ▷浦谷則好, 柴田正啓, 野口英男, 相沢輝昭: 静止画像検索システム FORKS の試作 (61. 10. 24)
- ▷藤村 考, 栗原正仁, 加地郁夫: LISP の GHC コンパイラ (61. 11. 25)

- ▷ 児島治彦, 戸井田徹: 隣接線分構造解析法による
オンライン手書き図形認識 (61. 11. 28)
- ▷ 小野令美, 戸田英雄, 伊理正夫: 微分係数を含む打
切り誤差推定能力を持つ Runge-kutta 系 2 段公式
について (62. 1. 8)
- ▷ 仲谷善雄: 知識ベースに基づく広域避難診断シス
テム (62. 1. 14)

- ▷ 岩田洋夫: 直線図形の認知モデルと自動車用グラフ
ィック・システムへの応用 (62. 1. 29)
- ▷ 西井 修, 室田一雄, 伊理正夫: 非解析的な関数を
用いた変数変換型数値積分公式 (62. 2. 3)
- <ショートノート>
- ▷ 下位憲司, 上原徹三: 追記型記憶装置におけるファ
ィル・ラベル管理方式の一考察 (61. 7. 14)

学会遠近



山内先生のご業績を偲んで59年1月に設けられた山内記念会(会長 浦 昭二)では, このたび第3回山内賞として, 業績賞2編, 奨励賞1編を決定しました. 詳細は次のとおりです. (〔 〕は推せん理由です).

なお, 山内賞は, これまで毎年1月に箱根で開かれてきたプログラミング・シンポジウムで発表された論文のうち, 歴史的・先駆的なものに業績賞を, 最近発表の画期的なものに奨励賞が与えられることになっています.

山内業績賞

竹下 亨: 東京オリンピックに使われたリアルタイム・システムについて (第6回発表)

[現在でこそ常識だが, 大規模な競技大会のデータを完全にオンライン・リアルタイムで処理した元祖的システムである. 20の会場, 8台の中央処理装置をつなぐ, 総計20万ステップに近い, 当時としては世界最大級のプログラムで, しかも実働に当っては絶対的な信頼性が要求され, 限定された納期までに完成しなければならない苛酷な条件下に開発された. 歴史に残る壮挙であった.]

渡辺隼郎: 数式処理による常微分方程式の解法のためのプログラミング技法

(第9回発表; 第10回, 第11回に続編)

[対象を2階線型常微分方程式に限定し, 各種の変換を主体としたシステムである. 現在から見ると極度に限られた制約下において, 記憶容量・言語を始め, 研究用に役立つ有用な道具を開発した. 近年ようやく注目を集めてきた数式処理の日本における先駆的業績として, 高く評価される研究である.]

山内奨励賞

山口友康・藤原儀直・太田雅久: 自動演奏—演奏モデルとシミュレーション (第28回発表)

[楽曲演奏について, 緩急法を対象として計算機による演奏分析を行い, 演奏解釈を柔軟に記述できる音楽記述言語が示された. 本研究は自動演奏に芸術性を盛り込んでゆく上で大きな意義をもつとともに, 楽曲分析や音楽心理学における計算機の利用について新しい可能性を開くものである. また発表は実例も交えてわかり易く, 魅力的であり, 聴衆に多大の感銘を与えた.]

事務局だより——総会あとの懇親会でのこと

この20日に機械振興会館地下のホールで, 62年度通常総会が開かれ, 尾関会長から大野新会長へとバトンタッチされました.

総会を終え, 会場を6階の会議室へ移し, 新旧理事を中心にして, 懇親会が開かれました. 今や前副会長となられた松尾さんの乾杯で, 総会のはりつめたムードもいっぺんに和いだ中で, 和田先生から10月にスタートした情報規格調査会の会長として, 謝辞をいただきました. 学会創立当時は事務局が虎ノ門の靑絵小学校隣の電子協の中にあっただため, 電子協の移転につれ, 虎ノ門の船舶振興ビル, さらに機械振興会館に移り, やっと4畳半位の自前の事務室をもてたこと, そして数年して現在の規格調査会の事務室を確保できたことに触られました. この話を伺いながら, 正会員26,000名, 年間予算5億円をこえる学会へと大きく成長した現在, 単に過去の苦勞をしのぶのでなく, この中で貫ぬかれてきた“what society is”というイデオの種々相を観る思いでした.

これまで5月になると, 所謂^{イワニル}“総会”が無事に終ることのみが念頭にありましたが, 和田先生をはじめ, 尾関会長, 大野新会長のあいさつ, 功績賞の安藤さんの話のいずれも, 「これからの情報処理学会の進むべき道は, いかにあるべきか」を語りかけられているようで, 今回ほど, 身も心も引きしめる思いをしたことはありませんでした.

3年後にひかえた30周年記念事業も, この問いかけに具体的に応じてこそ, その意義があると思います. 会員皆さまの熱いまなざしを感じています.

(1987. 5. 22 坂元)

昭和62年度役員

会 長	大野 豊
副 会 長	浦 昭二 石井善昭
先 任 理 事	石田晴久 植村俊亮 片山卓也
	高根宏士 立花佑介 名内泰蔵
	廣瀬 健 福井隆夫 藤枝純教
後 任 理 事	牛島和夫 黒川恒雄 小泉寿男
	鈴木則久 田中英彦 堂免信義
	橋本昭洋 三吉健滋
監 事	池野信一 山田尚勇
支 部 長	牧之内三郎 (関西), 藤野英一 (東北)
	松山公一 (九州), 鈴村宣夫 (中部)
	加地郁夫 (北海道)
	足立邦彦 (中国四国)

学会誌編集委員会

委 員 長	高根宏士
副 委 員 長	立花佑介 堂免信義
委 員	(基礎・理論分野)
*地方委員	岩元莞二 福永光一 天野真家
	有澤 博 上野晴樹 片桐泰弘
	木村文彦 杉原厚吉 田中二郎
	中島秀之 原田 実 福西宏有
	守屋悦朗 渡辺 治 大田友一
	*有川節夫 *安西祐一郎
	(ソフトウェア分野)
	石畑 清 国立 勉 居原田邦男
	大場 充 小川貴英 大筆 豊
	角田博保 青木 康 久野 靖
	棚倉由行 中村史朗 藤林信也
	真野芳久 山本喜一 *落水浩一郎
	*藤村直美
	(ハードウェア分野)
	前田 明 喜連川優 浅見 徹
	小池誠彦 小栗澄男 佐藤和彦
	佐藤 誠 相馬行雄 竹田克巳
	辻村篤彦 土肥康孝 馬場敬信
	松澤和光 山口喜教 *阿江 忠
	*金田悠紀夫

(アプリケーション分野)

保原 信 塚本享治 安達 淳
伊藤 潔 石塚 満 内田裕士
宇野 栄 香取和之 絹川博之
後藤浩一 小西和憲 田畑孝一
中島健造 中村英夫 八田孝夫
服部武司 松浦卓丈 矢部眞一
山村陽一 *横井茂樹 *川添良幸

文献ニュース小委員会

委 員 長	中村英夫
副 委 員 長	原田 実
委 員	上原三八 内平直志 小原 永
*地方委員	小島 功 斉藤康己 竹内晟吉
	武田晴夫 田胡和哉 堤 豊
	中尾康二 中崎良成 西島政信
	西野哲朗 堀 浩一 松方 純
	松田裕幸 森島繁生 吉見 隆
	吉村 晋 *斉藤年史 *原口 誠
	*松田秀雄 *米山寛二 *鯨坂恒夫

論文誌編集委員会

委 員 長	廣瀬 健
副 委 員 長	牛島和夫
委 員	河田 勉 川戸信明 小谷善行
	斉藤信男 戸川隼人 中所武司
	野村浩郷 原田紀夫 正田輝雄
	松田晃一 村井真一 村岡洋一
	米崎直樹

欧文誌編集委員会

前 委 員 長	福村晃夫
委 員 長	木村 泉
副 委 員 長	片山卓也
委 員	雨宮真人 井上博允 牛島照夫
*アドバイザー・ テクニカル・ ライティング	金子豊久 志村正道 田畑孝一
	土居範久 西垣 通 西川清史
	箱崎勝也 藤村是明 益田隆司
	米澤明憲 和田英一
	*J. C. バーストン

昭和62年電気・情報関連学会連合大会論文集

各分冊B判オフセット印刷

分冊	課題 (S:シンポジウム, P:パネル討論)	講演件数	予約価 当日価
1	S. 1電力系統の設備総合自動化	7	3600円 (4200円)
	S. 2超電導の交流応用	7	
	S. 3配電線における無停電工事技術, 保守技術の開発状況	7	
	S. 4電力用酸化亜鉛形避雷器に関する最近の技術動向	4	
	S. 5先端的非接触技術と生産ラインへの利用可能性	6	
	S. 6三次元磁界・渦電流の数値計算法	7	
	P. 7先端プロジェクト技術と産業界への波及効果 計	7 45	
2	S. 8液体の絶縁破壊に及ぼす不均質因子の効果	8	3800円 (4500円)
	S. 9電子機器用電源における新しい磁気応用	6	
	S. 10電気鉄道における車両および電力の制御システム	7	
	S. 11絶縁材料技術の将来への展開	7	
	S. 12透光性セラミックスの研究動向	6	
	S. 13インテリジェントビルの照明をめぐる ソフトウェアとハードウェア	6 8	
	S. 14高齢化社会における照明環境 計	8 48	
3	S. 15化合物半導体デバイスの現状と将来展望	8	3800円 (4500円)
	S. 16最近のレーザープロセッシング技術	8	
	S. 17カラービデオプリンタの現状と動向	5	
	S. 18画像データベースの最近の動向	6	
	S. 19画像処理LSIの現状と将来展望	6	
	S. 20自由電子レーザー研究の現状と今後の課題	7	
	S. 21視覚情報収集における眼球運動の役割 計	8 48	
4	S. 22高感度ミリ波センシング	7	3700円 (4300円)
	S. 23超高速・超高周波集積回路と通信技術の変革	6	
	S. 24新しいネットワーク制御技術	6	
	S. 25衛星通信におけるサービスとネットワーク技術	8	
	S. 26誤り訂正符号とその応用	7	
	S. 27多値情報処理とポストバイナリエレクトロニクス	6	
	S. 28次世代光通信 計	6 46	
5	S. 29脳にせまる生体情報工学	7	3600円 (4200円)
	S. 30セル構造情報処理体系の最新動向	6	
	S. 31並列コンピュータアーキテクチャ	7	
	S. 32人工知能技術のビジネスシステムへの応用	6	
	S. 33音声・データ統合LANの課題	5	
	S. 34あいまい性の情報処理	8	
	S. 35ワークステーションによる分散処理環境 計	6 45	
合本	上記分冊一揃 (カバー付)	232	18500円 (21700円)

注. 日本学術会議企画の「シンポジウム」を各分冊に掲載

昭和 62 年電気・情報関連学会連合大会論文集価格および内容細目

下記分冊一揃(カバー付) 予約価 18,500円(当日価 21,700円)

▼【第1分冊】予約価 3,600円, (当日価 4,200円)

(敬称略)

1. 電力系統の設備総合自動化 (座長 穂本能 彬(東電))

電力系統は大規模・複雑化し、かつ新・旧設備が混在する中で自動化が進められている。一方、コンピュータの大容量化と高速化に合わせ、システムの高信頼度化・多機能化が強く求められ、ソフト規模も大型化している。このような背景における大規模開発事例を紹介し、課題の提起と開発動向を展望する。

- 1-1 最近のコンピュータネットワーク技術とその動向 齊藤忠夫 1-2 大規模な総合自動化システムの開発と課題 林 達郎 1-3 大規模システムのソフトウェア開発と課題 1-3.1 給電システム 臼井敏雄 1-3.2 変電システム 松井 修 1-3.3 配電システム 切刀正彦 1-4 総合自動化におけるコンピュータ間連係ソフトウェアの開発と課題 坂本和夫
1-5 電力系統自動化システムの信頼性向上について 松村 健治

2. 超電導の交流応用 (座長 山村 昌(工学院大))

サブミクロン径のNb-Tiフィラメントができるようになり、50/60Hz用超電導線が開発されて、商用周波数の電気機器を超電導化する可能性がでてきた。本シンポジウムでは、交流超電導コイルの技術の現状および静止器と回転機への応用について講演をする。

- 2-1 超電導の交流応用概説 大西利只 2-2 50, 60Hz用超電導線 小笠原 武 2-3 極低温における電気絶縁 吉野勝美 2-4 交流超電導コイルの安定性 塚本修己 2-5 交流超電導コイルの事例 田中紀捷 2-6 交流超電導の静止器への応用 山本充義 2-7 交流超電導の回転機への応用 石郷岡 猛

3. 配電線における無停電工事技術、保守技術の開発状況(座長 内藤武彦(東電))

近年、電力使用の高度化に伴い、電力供給の信頼性の一層の向上が求められる傾向にあり、電力供給サイドでは、各種の技術開発を行ない、信頼度の向上に努めている。ここに、配電線の工事の無停電化、事故未然防止対策、事故時の停電時間短縮化等の技術について、その開発・適用状況の一端を紹介する。

- 3-1 無停電工法機材の開発状況 周木功雄 3-2 配電工事中用マニピュレータの開発状況 山下隆弘 3-3 無停電切替装置の開発状況 永吉秀明 3-4 赤外線設備診断技術 曾田善樹 3-5 ケーブル劣化診断技術 今城尚久 3-6 地中埋設物探査技術 前田耕二 3-7 事故点探査技術 藤木利定

4. 電力用酸化亜鉛形避雷器に関する技術動向 (座長 尾崎勇造(電中研))

酸化亜鉛形避雷器は、電力系統の過電圧保護装置として普及し、世界的に規格化が進んでいる。さらに、送電線路の保護など新しい適用、性能向上・保護レベルの低減による系統絶縁の合理化が始まっている。ここでは、これら電力用酸化亜鉛形避雷器に関する最近の国内外の技術動向を紹介し、将来を展望する。

- 4-1 世界における技術動向(CIGREの議論の紹介) 新田東平, 川口芳弘, 大井 寿 4-2 試験規格の動向(IECドラフト, ANSI, JEC) 泉 邦和 4-3 酸化亜鉛形避雷器適用上の新技術 堀内 進, 別井孝司, 城後 譲 4.4 メーカーにおける最近の技術開発 小沢 淳, 志賀 悟, 水野 充

5. 先端的非接触技術と生産ラインへの利用可能性(座長 根本俊雄(電総研))

CT, 超音波頭微鏡など非接触計測技術が急速に進歩している。一方、FA化に伴って生産ラインでも、放射線センサ、視覚センサ、レーザの利用など、非接触計測が多用されている。そこで、磁気(Squid, MRi), 超音波, 光関連の先端的非接触計測技術をとりあげ、現状と生産ラインへの利用可能性を展望する。

- 5-1 非接触計測技術の現状と展望 増田良介 5-2 Squidの現状と生産ライン適用への可能性 白江公輔 5-3 MRi-CTの現状と生産ライン適用への可能性 杉山 卓 5-4 超音波センサの現状と生産ライン適用への可能性 山崎弘郎 5.5 レーザ非接触計測の現状と生産ライン適用への可能性 藤井陽一 5.6 CCDの現状と生産ライン適用への可能性 稲荷隆彦

6. 三次元磁界・渦電流の数値計算法 (座長 守末利弥(徳島大))

電磁界の数値計算法は、コンピュータの発展に呼応して、三次元への移行が明確になってきている。三次元磁界・渦電流の数値計算法は、二次元の場合と異なり、多種多様であり発展途上にある。各種の数値計算法について開発動向、解決しなければならない問題点および将来展望について討論する。

- 6-1 磁気ベクトルポテンシャル法 守末利弥 6-2 電流ベクトルポテンシャル・磁気スカラーポテンシャル法 中田高義 6-3 磁荷法 野村達衛 6-4 磁化電流法 高橋孝夫 6-5 磁気モーメント法 遠藤研二 6-6 直接法 中前栄八郎 6-7 有限要素法・境界要素法の併用 小貫 天

7. 先端プロジェクト技術と産業界への波及効果【座長 山本充義（埼玉大）】

重要先端プロジェクト技術として、今回の課題を採り上げた。一見雑多な組み合わせのようにも思われるが、高度化、複合化で、相互に重なる技術も多々ある。関係専門家が集り、現状を確め合い、相互理解を深めることは、これら技術開発促進と波及効果に極めて有意義と思う。活発な討論で成果を期待する。

- 7-1 総論 山本充義 7-2 プラズマ核融合技術 飯島 勉 7-3 高速増殖炉技術 服部禎男 7-4 超電導技術 島本 進 7-5 大出力レーザー技術 加藤義章 7-6 超微細加工技術 阿刀田伸史 7-7 高エネルギー技術 馬場 斉

▼【第2分冊】予約価 3,800円（当日価 4,500円）

8. 液体の絶縁破壊に及ぼす不均質因子の効果【座長 小崎正光（豊橋科大）】

現在、液体誘電体の絶縁破壊に関しては、電界印加によって生じた密度や電荷の不均質領域をきっかけとし、これらが気相へと成長する過程に興味が集まっている。また、不純物や混入物も不均質因子として働く。このような観点から液体誘電体の絶縁破壊過程を論議する。

- 8-1 伝導・破壊に関する計測技術の問題点 室岡義広 8-2 電界により形成される不均質領域と破壊前駆現象 山下久直
8-3 極低温液体も含めた気泡発生と絶縁破壊 有井清益, 森川鋭一 8-4 電荷注入と伝導・破壊 土田縫夫, 大橋朝夫
8-5 液中アークとその応用 斉藤長男 8-6 化学的側面から見た絶縁油と不均質因子 河野吉紀 8-7 絶縁油の不均質因子と絶縁破壊 8-7.1 じんあい・バリアーと絶縁破壊 斉藤善治, 中神芳武 8-7.2 添加物と静電気放電 大久保仁, 古河貞夫, 八十島義行

9. 電子機器用電源における新しい磁気応用【座長 原田耕介（九大）】

電子機器用電源に関し、現在最も重要な課題は、マイクロ化、高信頼化並びに省エネルギー化である。これらの問題解決の鍵を握るのが磁気の有効な利用である。本シンポジウムでは、MHz 以上の高周波化を始めとし、これら電源の諸問題を磁気応用の立場から検討する。

- 9-1 スwitching電源の高周波化における磁性材料の問題点 神 陽 9-2 薄膜技術によるトランスおよびリアクトルの構成 白江公輔 9-3 スwitchingサージ抑制への磁気応用 二宮 保 9-4 DC-DCコンバータの磁気式制御 小屋敷 徹 9-5 コンバータ用磁心の偏磁とその防止法 木脇久勝 9-6 太陽電池と商用電源のインクフェース 村上孝一

10. 電気鉄道における車両および電力の制御システム【座長 曾根 悟（東大）】

近年の半導体技術の進歩は特にめざましいものがあり、電気鉄道においても車両、地上電気設備ともに大幅に導入されてきている。例えば車両においては電動機駆動方式の急速な進歩をもたらしてきているところである。ここでは、電気鉄道における半導体技術導入に伴う制御の現状を各分野から述べる。

- 10-1 総論 曾根 悟 10-2 直流インバータ電車の開発と現状 荻原俊夫 10-3 V V V F制御の交流電気車への応用 木俣政孝 10-4 四象限チョップ制御の特性と現状 芦谷正裕 10-5 静止形き電システムの現況 梅原豊美 10-6 交流電気鉄道における電源平衡化対策 持永芳文 10-7 き電システム制御システムの現状と将来 伊藤二郎

11. 絶縁材料技術の将来への展開【座長 田中記健（電中研）】

絶縁工学は高分子工業の発達、物性工学の確立、高度成長を支える電力技術の進展などを跳躍足として、戦後飛躍的に発展を遂げた。現在はほぼ成熟期にあるものともみられている。絶縁材料が将来にわたって必要であることは確かであるので、今の時代をどう捕えるか、将来に向けての展開を討論する。

- 11-1 誘電・絶縁材料 吉野勝美 11-2 極低温絶縁 河野照哉 11-3 油入機器絶縁 吉田 宏, 鎌田謙 11-4 乾式絶縁 夏目文夫, 佐藤文彦 11-5 ケーブル絶縁 速水敏幸 11-6 コンデンサ 井上靖雄, 佐藤公平 11-7 エレクトロニクス絶縁 日野太郎, 佐藤文彦

12. 透光性セラミックスの研究動向【座長 一ノ瀬 昇（早大）】

光源の特性改善は新材料の開発によるところが大きい。透光性セラミックスもその典型的な例である。すなわち、高圧ナトリウムランプの高効率化は透光性アルミナの改良によるところが多い。ここでは透光性セラミックスとして Al_2O_3 , MgO , ZrO_2 , $Y_3Al_5O_{12}$, AlN を取り上げ最近の動向を紹介する。

- 12-1 透光性セラミックスの現状 一ノ瀬 昇 12-2 透光性アルミナ 五十嵐 昇 12-3 透光性窒化アルミニウム 倉元信行 12-4 透光性イットリウムアルミニウムガーネット 羽田 肇 12-5 透光性マグネシア 松田伸一 12-6 透光性ジルコニア 津久間孝次

13. インテリジェントビルの照明をめぐるソフトウェアとハードウェア【座長 松浦邦男（京大）】

最近インテリジェントビルが注目を集めているが、実際にこのようなビルの照明設備を設計する上での指標、基準値および照明の制御範囲が必ずしも明確でない。ここでは照明設備設計上必要となる諸条件の閾値などを低減するとともに、将来のインテリジェントビル用照明設備の動向についても展望する。

- 13-1 総論 安富重文 13-2 インテリジェントビルにおける必要な視環境の条件 松浦邦男 13-3 照明の設計指標
高橋貞雄 13-4 照明方式・照明器具の選択と具備すべき条件 中山勝豊 13-5 インテリジェントビルにおける照明の
制御 吉宮弘志 13-6 インテリジェントビルにおける最近の照明の動向 東宮 博

14. 高齢化社会における照明環境 【座長 藤井克人(法政大)】

我国は近年、労働人口の高齢化が急速に進み、安全性、作業効率、疲労などの観点から屋内外における照明環境の整備が急務となりつつある。高齢化に伴う生理および心理的な視覚機能の変化の調査研究結果を概観し、高齢者の機能に適應した照明環境のあり方と、これを実現する照明技術について展望する。

- 14-1 高齢化社会の現状と将来 竹内義雄 14-2 高齢者の身体諸機能 福田忠彦 14-3 高齢者の視覚生理 岩田純介
14-4 高齢者のための照明環境 荒井弘志 14-5 住宅における照明 田淵義彦 14-6 事務所における照明 栗田昌延
14-7 工場における照明 石井重行 14-8 交通路の照明 吉田 博

▼【第3分冊】予約価 3,800円(当日価 4,500円)

15. 化合物半導体デバイスの現状と将来展望 【座長 生駒俊明(東大)】

最近の進歩が著しい化合物半導体電子デバイスの現状と将来展望をそれぞれの立場から述べてもらい、総合的な討論を行なう。具体的には、GaAs, InPなどの基板中に製作したMESFET, MISFET, HEMT, HBT, 共鳴トンネルデバイス, 1次元伝導デバイスなどを対象としている。

- 15-1 総論 生駒俊明 15-2 GaAs MESFET LSIの現状と将来展望 松永信敏 15-3 HEMT LSIの現状と将来展望 三村高志 15-4 GaAs MISFETの現状と将来展望 永谷 孝 15-5 InP MISFETの現状と将来展望 伊東朋弘 15-6 HBTの現状と将来展望 石橋忠夫 15-7 共鳴トンネルデバイスの現状と将来展望 横山直樹 15-8 1次元伝導デバイス, 量子干渉デバイスの可能性 神 裕之

16. 最近のレーザプロセッシング技術 【座長 中井貞雄(阪大)】

レーザ技術の最近の進歩は目ざましいものがある。これを用いた薄膜形成, 微細加工, 新素材開発, リソグラフィ等新しいプロセッシング技術は, 先端技術分野に大きなインパクトを与えている。現状を分析, 検討するとともに将来の開発動向を展望する。

- 16-1 レーザプロセッシングの基礎 蒲生健次 16-2 レーザプラズマX線リソグラフィ 望月孝晏 16-3 エキシマーレーザリソグラフィ 石原 健, 小川一文, 笹子 勝 16-4 レーザCVDによるシリコンおよびSiC薄膜の形成 田口俊弘, 豊田浩一 16-5 レーザCVDの応用 英 貢 16-6 レーザ照射による非平衡化合物の形成 山口正治 16-7 レーザ直描配線のLSI応用 森重幸雄, 上杉文彦, 岸田俊二 16-8 レーザによるマスクマーキング 藤森康朝

17. カラービデオプリンタの現状と動向 【座長 大野 信(NHK)】

テレビ受像機が放送動画像の受信表示だけでなく, 静止画像やホビー, OA等多種多様に使われるに従い, (ソフトコピー)の固定(ハードコピー)が求められるようになった。ここでは, 最近公開されたビデオプリンタを数例選び, 技術開発動向を探るとともに, 今後の研究動向を展望する。

- 17-1 総説 大野 信 17-2 昇華染料記録を用いたビデオプリンタ 半間謙太郎 17-3 サーマル記録を用いたビデオプリンタ 美間総一郎 17-4 インクジェット記録を用いたビデオプリンタ 宇田川善郎 17-5 銀塩フィルムを用いたビデオプリンタ 卜部 仁

18. 画像データベースの最近の動向 【座長 高木幹雄(東大)】

画像は非常に大量の情報を有するので画像データベースの実現は困難であったが, 最近の技術の進歩により実用化が進められている。本シンポジウムでは, 画像データベースの動向, データ構造を紹介し, 代表例として静止画, 印刷, 医用画像, 地図を採り上げ, 画像データベースの現状と今後の方向を概観する。

- 18-1 総論 木戸出正継 18-2 画像データベースにおけるデータ構造 大沢 裕, 坂内正夫 18-3 光ディスクによる静止画データベース 畑中良夫 18-4 印刷における画像データベース 藤田秀治 18-5 医用画像データベース(PACS) 稲邑清也 18-6 地図データベース 山田豊通

19. 画像処理LSIの現状と将来展望 【座長 羽鳥光俊(東大)】

最近のLSI技術, 画像処理技術の急速な進展に伴い, 種々の画像処理LSIが広く使われ出した。今後この応用は更に広がる。現時点で各種画像処理LSIの現状, 課題を議論し, 将来展望を考える。

- 19-1 画像処理LSIの現状と課題 川島 正 19-2 グラフィックプロセッサ 久保田 正 19-3 TV用画像処理LSI 川島弘之 19-4 2次元画像処理LSI 加沼安喜良 19-5 画像メモリ 長見 晃 19-6 文書画像処理LSI 浜田長晴

20. 自由電子レーザー研究の現状と今後の課題 【座長 三間園興(阪大)】

高効率・波長可変・高出力の自由電子レーザーの各種方式につきその現状を紹介し、討論する。パルスパワー、誘電加速器により発生する数MeVの電子ビームを利用する赤外・ミリ波のレーザーと、電子蓄積リング、ライナックからの数百MeVのビームによる可視・紫外のレーザーの開発につき現状を展望する。

- 20-1 コールド電子ビームの発生とFIR自由電子レーザー 河村良行 20-2 誘導加速器を用いた自由電子レーザー 今崎一夫 20-3 サーキュラーフリーエレクトロンレーザー 斎藤宏文 20-4 ジャイロトロン開発の現状と自由電子レーザー 八十島義行 20-5 ストレージリングフリーエレクトロンレーザーの実験 米原博人 20-6 自由電子レーザーの光・ビーム計測 網脇恵章 20-7 今後の課題・研究計画(コメント・自由討論) 三間園興他

21. 視覚情報収集における眼球運動の役割 【座長 池田光男(東工大)】

視覚のパターン認識における眼球の動きは現在盛んに検討が進められており、特に最近の発達した画像処理技術においては画像を受け取る側の問題として重視されている。ここでは眼球運動の特性、測定技術、パターン認識の役割、さらに医学、工学への応用も含めて、眼球運動を総合的に討論する。

- 21-1 総論 池田光男 21-2 人間の眼球運動 斎田真也 21-3 眼球運動の測定技術 熊谷 龍 21-4 外界情報の獲得における眼球運動と有効視野の働き 三浦利章 21-5 読書における情報の入力とSaccadic Suppression 石田泰一郎、池田光男 21-6 眼球運動による情報伝達法とその臨床応用 阿部繁喜 21-7 VDT作業時の眼球運動 斉藤 進 21-8 極限作業用ロボットの視覚と眼球運動 舘 暁

▼【第4分冊】予約価 3,700円(当日価 4,300円)

22. 高感度ミリ波センシング 【座長 原 宏(千葉工大)】

ミリ波帯の信号検出は数々の優れた利点を有するため、以前から注目されてきた技術である。近年のデバイス開発の著しい進展によりミリ波センシングは実用段階に入りつつある。ここではミリ波用各種デバイスの研究開発動向、それらを用いたミリ波センシング技術の現状と展望について討論する。

- 22-1 ミリ波センシングの現状と展望 水野皓司 22-2 ショットキ・ダイオードを用いたミリ波イメージングアレイ 西村 宏、水野皓司 22-3 準光学的構成によるミリ波帯用リニアアレイSISイメージセンサ 喜多 定、田辺尚雄、村田好行、小林 猛 22-4 マイクロ波、ミリ波用低雑音GaAsFETの開発 富田孝司 22-5 電波天文用SIS受信機の開発 稲谷順司 22-6 遠赤外周波数測定のための無接触型ジョセフソンミキサ 三木幸信、作間英一 22-7 NbNナノブリッジ型サブミリ波ミキサ 王 鎮、西野元一、浜崎勝義、山下 努、松井敏明

23. 超高速・超高周波集積回路と通信技術の変革【座長 平出賢吉(NTT通研)】

超高速・超高周波集積回路の進歩は通信装置の実現技術に多大なインパクトを与え、更に従来の個別回路では実現困難な領域をも実現可能としつつある。またMMICの技術は超高速集積回路のベアチップ実装等に取り入れられつつある。これらを踏まえ広く通信技術の変革を展望する。

- 23-1 衛星通信と超高速・超高周波LSIおよびMMIC 山田 桂 23-2 光通信と超高速光集積回路 松本隆男 23-3 携帯通信と超高速LSI 鈴木 博 23-4 固定マイクロ波・ミリ波通信と超高速・超高周波LSI 野口俊武 23-5 画像通信と超高速LSI 谷本正幸、津田俊隆 23-6 通信端局装置と超高速LSI 丸田力男

24. 新しいネットワーク制御技術 【座長 井上伸雄(NTT通研)】

通信ニーズの高度化、通信網サービスの自由化に伴い、通信トラフィックをより柔軟に、効率良く制御することが望まれている。ここでは、網サービスの将来展望とそれを支える通信網アーキテクチャ技術、網制御技術、マルチメディアトラフィック技術等について現状と将来動向を展望する。

- 24-1 ネットワークサービスの高度化 加納貞彦 24-2 新サービス制御網構成 水沢純一 24-3 ネットワークマネジメント技術 浦野義頼 24-4 新しいトラフィック制御技術 池田佳和 24-5 網間接続の諸問題 鈴木能成 24-6 ISDNのトラフィック技術 真田英彦

25. 衛星通信におけるサービスとネットワーク技術【座長 宮内一洋(理科大)】

衛星通信の著しい進歩により、地上系と衛星系の適用領域に対する関心が高まっている。しかし、衛星系が本質的に具備しているネットワーク機能を含めた議論はまだ少ない。ここでは、国内外での衛星通信サービスの動向を展望し、衛星系のネットワーク機能を最大限に引出すための技術について討論する。

- 25-1 スペースケーブルネット 田中征治 25-2 パイロット計画の将来展望 森河 悠 25-3 国内公衆網での衛星通信ネットワーク技術 和才博美、森広芳照、岡坂定篤 25-4 国際ビジネス衛星通信 巻田文男、平田康夫 25-5 海外における衛星通信サービスの展望 佐分利昭夫 25-6 パケット衛星通信ネットワーク 小宅 仁 25-7 衛星通信サービスの展望(I) 丸茂昌剛、永井 裕 25-8 衛星通信サービスの展望(II) 榎本與弘

26. 誤り訂正符号とその応用

【座長 笠原正雄（阪大）】

誤り訂正符号はARQ通信、衛星通信、スペクトル拡散通信、記録システム等における必須の技術として近年目ざましい発展を遂げつつある。ここでは、理論と応用の両面からこれらの現状と将来の発展方向に関し、LSI化動向および暗号・セキュリティとの関連を含めて討論する。

- 26-1 総論-誤り訂正符号の理論とその応用に関する動向 今井秀樹 26-2 ARQ通信の最近の動向 平澤茂一 26-3 記録システムにおける誤り訂正符号化技術 藤原英二 26-4 衛星通信と符号化技術 平田康夫 26-5 擬似乱数系列とその応用-スペクトル拡散通信への応用- 末広直樹 26-6 誤り訂正符号化のLSI化動向 鈴木秀夫 26-7 暗号・セキュリティと符号理論 中村勝洋

27. 多値情報処理とポストエレクトロニクス 【座長 樋口龍雄（東北大）】

現在、情報通信システムの大半は、いわゆる“2値”論理をベースとしているが、様々な分野で“多値”情報処理技術が注目されてきた。ここでは、“多値”論理を広義にとらえ、基礎からデバイス、さらに高度な情報処理への応用など、各分野における現状を探り、またその将来を展望する。

- 27-1 非古典論理とその知識表現システムへの応用 中村 昭, 角田法也 27-2 ファジー論理とその応用 向殿政男 27-3 多値集積回路とその応用 川入祥二 27-4 多値オプトエレクトロニクスデバイスへの展望 渡辺正信 27-5 多値ジョセフソンデバイスへの展望 山下 努 27-6 多値バイオ情報諸多への展望 亀山充隆

28. 次世代光通信

【座長 中川正雄（慶大）】

光通信も従来の強度変調方式から光の位相や周波数、さらに光子数を利用する方式、また光交換機を含んだ通信網や宇宙通信へと広がりがつつある。こうした新しい流れを紹介し、将来動向を展望する。

- 28-1 次世代光通信の展望 野須 潔 28-2 コヒーレント光通信デバイス 水戸郁夫 28-3 光交換機と通信 安井直彦 28-4 光宇宙通信 林 理三雄, 荒木賢一 28-5 光通信理論の展望 広田 修, 中川正雄 28-6 量子通信デバイス 山本喜久

▼【第5分冊】予約価 3,600円（当日価 4,200円）

29. 脳にせまる生体情報工学

【座長 福島邦彦（NHK）】

脳科学のめざましい発展、ニューロコンピュータ（神経回路型計算機）開発の気運の高まりなどあいまって、工学的立場にたった脳の情報処理の研究がブームになりつつある。ここでは、神経生理学や認知科学の側面も含めて広義の生体情報工学からの種々のアプローチについて現状紹介と将来展望を行う。

- 29-1 総括的サーベイ 樋渡潤二 29-2 神経生理学の立場から 田中啓治 29-3 神経回路モデルの立場から-視覚系のモデル- 福島邦彦 29-4 神経回路モデルの立場から-聴覚系のモデル- 星宮 望 29-5 神経回路モデルの立場から-記憶のモデル- 平井有三 29-6 認知科学の立場から 安西裕一郎 29-7 並列分散処理システム開発の動向 三宅 誠

30. セル構造情報処理系の最新動向

【座長 稲垣康善（名大）】

VLSI技術の急速な進歩に伴い、大規模な一様セル構造情報処理装置が実現可能となってきた。このため最近、信号処理などの専用装置をはじめとする広範な分野で、その実用性が高まっている。ここでは、今後益々発展が期待されるセル構造情報処理系に関する最近の動向について討論し、将来を展望する。

- 30-1 ハードウェアアルゴリズムにおけるセル構造情報処理系の位置 都倉信樹 30-2 並列計算機構としての計算能力 安浦寛人 30-3 セル構造情報処理系の設計手法 阿曾弘具 30-4 プログラマブルシストリックアーキテクチャ 阿江忠 30-5 再設定可能なセル構造計算機アーキテクチャ 原尾政輝 30-6 パターン認識におけるセル構造情報処理系 江島俊朗 30-7 総合討論

31. 並列コンピュータ・アーキテクチャ 【座長 兩宮真人（NTT通研）】

並列処理もいよいよ実用化も含めた本格的展開の時期に入った。そこで、現在、かなりの規模の実装までを考慮して研究の進められている並列マシンを集めたシンポジウムを企画した。VLSI技術を含む実装面の検討等を含めた奥深い議論が期待でき、興味あるシンポジウムになると思われる。

- 31-1 並列推論マシン 後藤厚宏 31-2 記号処理用データフローマシン 長谷川隆三 31-3 科学技術計算用データフローマシン 平木 敬 31-4 科学技術計算用並列マシン 星野 力 31-5 論理シミュレーション用並列マシン 小池誠彦 31-6 並列関係データベースマシン 喜連川 優

32. 人工知能技術のビジネスシステムへの応用 【座長 溝口文雄（理科大）】

人工知能分野から派生した諸技術が、ビジネスシステムにどのように貢献し得るかをビジネスシステムのモデル化、ユーザの位置付け、マンマシンインタフェースソフトウェアの問題の面から、一方、特定ビジネス分野での適用事例（予算

査定、受注見積等)から人工知能技術の可能性をさぐる。

- 32-1 オブジェクト指向言語のオフィスモデル化への応用 米澤明憲 32-2 ビジネスシステムにおけるユーザの意図理解
三谷芳雄 32-3 ビジネスシステムにおけるユーザインタフェース 河田 勉 32-4 予算管理(予算査定)業務への効
用 大畑秀雄 32-5 銀行処理(電文解釈)業務への応用 井上正道 32-6 受注見積業務への応用 和田信義

33. 音声・データ統合LANの課題(座長 浅野正一郎(学術情報センター))

最近の話題である音声・データ統合LANについて、そのアーキテクチャ、アクセス方式、プロトコル、応用サービス、性能評価について論じ、オフィス内ISDNとの比較や、ワイド・エリア・ネットワークとの接続にも言及する。次いで講演者、座長によるパネル討論で、問題点についての討論を行う。

- 33-1 音声・データ統合LANのアーキテクチャに関する課題 山本正彦 33-2 音声・データ統合LANのアクセス方式
矢幡明樹 33-3 音声・データ統合LANのプロトコル 宮沢正幸 33-4 音声・データ統合LANの応用サービス 寺
田松昭 33-5 音声・データ統合LANの性能評価 官原秀夫 33-6 全員によるパネル討論

34. あいまい性の情報処理(座長 小林 彬(東工大))

人間の心理、感覚、意思決定あるいは社会現象等の明確に定義されていない対象を、定量的に取り扱う必要が多くなって来ている。ここでは、あいまいな対象をどのように計測し、どう解析し、どのように対象にフィードバックするかについて、最近の技術動向を探るとともに、将来を展望する。

- 34-1 心理・意識の入る計測 犬飼幸男 34-2 衣服の着心地の計測 原田隆司 34-3 エレベータの混雑の計測
池端重樹 34-4 あいまい情報下の故障診断 福田敏男 34-5 フェース法によるあいまい情報の表現 本多中二
34-6 あいまい状況下の意思決定—ポートフォリオ戦略— 栗林 訓 34-7 Fuzzy 制御の実際 菅野道夫 34-8 Fuzz
y 列車自動運転 安信誠二

35. ワークステーションによる分散処理環境(座長 柏村卓男(NTT通研))

コンピュータによる高機能なワークステーションの実現は、使い勝手と効率のよい作業環境を提供する目的で開発が進められている。ワークステーションの開発課題として、ネットワーク化、並列処理化にかかわる分散処理がある。このような観点から最近のワークステーションの開発動向を展望する。

- 35-1 人工知能ワークステーション 上林憲行 35-2 複合ワークステーションによる分散データベース 松下 温
35-3 マルチメディアワークステーション 溝口徹夫 35-4 OA用ワークステーション 鶴見俊一郎 35-5 高性能ワ
ークステーションのためのマイクロプロセッサチップ・ダグ・マ・ハグレーガー 35-6 認識技術を用いた文書理解入力
川田圭一

(注) 座長、講演題目、講演者は62.4.23 現在のもので、都合により変わることがあります。

昭和 62 年電気・情報関連学会連合大会日程

注：課題頭部の S：シンポジウム
P：パネル討論

会場番号	9月10日(木)午前	9月10日(木)午後	9月11日(金)午前	9月11日(金)午後	9月12日(土)午前	9月12日(土)午後
457教室	S.1 電力系統の設備総合自動化 座長 梅本能彰(東電)	S.3 配電線における無停電工事技術, 保守技術の開発状況 座長 内藤武彦(東電)	S.2 超電導の交流応用 座長 山村 昌(工学院大)	451教室 午後1時30分～3時30分 日本学術会議シンポジウム マイクロエレクトロニクス・デバイス 座長 香野卓雄(東大)	S.4 電力用酸化亜鉛形避雷器に関する最近の技術動向 座長 尾崎勇造(電中研)	S.6 三次元磁界 渦電流の数値計算法 座長 守末利弥(徳島大)
459教室	S.19 インテリジェントビル照明をめぐるソフトウェアとハードウェア 座長 松浦邦男(京大)	S.14 高齢化社会における照明環境 座長 藤井克人(法政大)	S.8 液体の絶縁破壊に及ぼす不均質因子の効果 座長 小崎正光(豊橋技術大)	午後3時40分～5時20分 特別講演 超電導の現状 講師 田中昭二(東大)	S.5 先端的非接触技術と生体ラインへの利用可能性 座長 根本俊雄(電総研)	P.7 先端プロジェクティブと産業界への波及効果 座長 山本充義(埼玉大)
461教室	S.18 画像データベースの最近の動向 座長 高木幹雄(東大)	S.9 電子機器用電源における新しい磁気応用 座長 原田耕介(九大)	S.12 誘光性セラミックスの研究動向 座長 一ノ瀬 昇(早大)		S.11 絶縁材料技術の将来への展開 座長 田中記建(電中研)	S.10 電気鉄道における車両および電力の制御システム 座長 菅根 悟(東大)
557教室	S.16 最近のレーザプロセッシング技術 座長 中井貞雄(阪大)	S.15 化合物半導体デバイスの現状と将来展望 座長 生駒俊明(東大)	S.17 カラービデオプリンタの現状と動向 座長 大野 信(NHK)		S.20 自由電子レーザ研究の現状と今後の課題 座長 三間國典(阪大)	S.19 画像処理 LSI の現状と将来展望 座長 羽島光俊(東大)
559教室	S.22 高感度ミリ波センサ 座長 原 宏(千葉工大)	S.28 次世代光通信 座長 中川正雄(慶大)	S.24 新しいネットワーク制御技術 座長 井上伸雄(NTT通研)		S.25 衛星通信におけるサービストネットワーク技術 座長 宮内一洋(理科大)	S.21 視覚情報収集における眼球運動の役割 座長 池田光男(東工大)
561教室	S.26 誤り訂正符号とその応用 座長 笠原正雄(阪大)	S.27 多値情報処理とポストバイナリエレクトロニクス 座長 樋口龍雄(東北大)	S.23 超高速・超高周波集積回路と通信技術の革新 座長 平出賢吉(NTT通研)		S.29 脳にせまる生体情報工学的 座長 福島邦彦(NHK)	S.30 セル構造情報処理系の最新動向 座長 稲垣康善(名大)
657教室	S.33 音声・データ統合 L A N の課題 座長 浅野正一郎(学術情報センター)	S.32 人工知能技術のビジネスシステムへの応用 座長 溝口文雄(理科大)	S.34 あいまい性の情報処理 座長 小林 彬(東工大)		S.31 並列コンピュータアーキテクチャ 座長 雨宮真人(NTT通研)	S.35 ワークステーションによる分散処理環境 座長 柏村卓男(NTT通研)

(敬称略)