

Carlos A. Brebbia 編／田中正隆 監訳

“境界要素法の応用 1”

企画センター，変形 A 5 判，373 p.,
¥ 4,900, 1983

微分方程式の境界値問題を積分方程式法により解くことについて，少なからぬ論文に論じられていたが，主として Brebbia により境界要素法 (BEM) という標題で紹介されて以来 (境界要素法入門，境界要素法の基礎と応用など) 急速に浸透しつつある。Brebbia の記述が，有限要素法との関係の上で多くの技術者に馴染みの深い重み付き残差法の概念に基づき，即ち重み関数として微分方程式の基本解を採用することにより境界積分方程式が誘導されることを示しているからであろう。本書はその Brebbia が編者である応用シリーズの第 1 巻であり新しい話題が豊富である。監訳者序文に BEM の ‘基礎から応用の最前線まで’ とうたっているが，はじめて BEM に接するには Brebbia の前著などを読むことが前提となる。特に第 1 章境界要素法の基礎は記述が簡潔すぎ，その感を強く受ける。第 2 章基本解，第 3 章ポテンシャル問題，第 4 章静弾性問題は BEM のいずれの紹介書でも取り扱われている内容であるが記述は詳細にわたる。第 5 章弾塑性問題，第 6 章時間依存性のポテンシャル問題，第 7 章動弾性問題は従来の入門書に欠けているか，簡単な記述に終わっている領域であり興味をひかれる。第 9 章計算精度と収束性は BEM における近似解の誤差評価について求められている話題であるが，現場技術者が望む，有限要素法において知られているような実用的な評価指標が論じられているわけではない。本書全体として数式の展開に多くのスペースがさかれているが，有限要素法の教科書などと比較して決して読み易い本とはいえない。

数多くの文献を引用しながらまとめる形式をとっているが，それらの文献を参照しながらでないと読みす

すみにくいことが多く，原著書名 Progress in Boundary Element Methods がより適切な題名と感じられる。有限要素法より ‘はるかに強力’，‘はるかに精度が良い’ などの語句が目につくが，そうは思えないのは一読者の目の歪のためなのか。本書の扉ページにある 2 枚のカラー写真が境界要素法の肯定的な面を充分に伝えているのが印象深い。

(日本ユニパック (株) 渡部義維)

エドワード・ファイゲンバウム，パメラ・マコーダック 著，木村 繁 訳

“第五世代コンピュータ 日本の挑戦”

TBS ブリタニカ，変形 A 5 判，366 p.,
¥ 1,600, 1983

この本は，日本の通産省が第五世代計画で目指しているコンピュータについて，社会との関わりを中心に述べたものである。著者はこの計画の外にいるアメリカ人で，アメリカ人向けに書いてあり，計画の具体的な内容を解説したものではない。著者の一人であるファイゲンバウムは，質量スペクトルから化学構造式を推論するシステム DENDRAL を開発したことで有名な，知識工学の先駆者である。知識工学の重要性を正しく認識したものとして日本の計画を非常に高く評価し，もしこの計画の目標が一部にせよ達成されれば，コンピュータ技術におけるアメリカの優位性が失われてしまうだろうと，アメリカ人の読者に対して強く警告している。著者が研究予算を獲得するために書いた本だという話が信じられるほど，必要以上に危機感をおおっているのが印象的である。

この本では人工知能の目標はコンピュータを知的にすることであるとし，人工知能が発展し実用化の段階に達して知識工学となったかのように書いてある。これは我田引水のように思える。人間の知能の仕組みを解明することも人工知能の目標として重要であり，知識工学は何ら人間の知能の仕組みを解明していないからである。評者は決して知識工学の重要性を否定するわけではないが，最近の知識工学のもてはやされ方にはファッション性を感じられるので，こういう時こそ人間の知能の解明に向けて地道に基礎を固めることが大切だと考える。日本の研究者にとってアメリカが恐ろしい本当の理由は，アメリカには知識工学など見向きもしない人工知能の研究者がいることなのである。

訳は練れた日本語になっているとはいえ，人工知能の素人が訳しただけに，率直に言ってほめられた出来

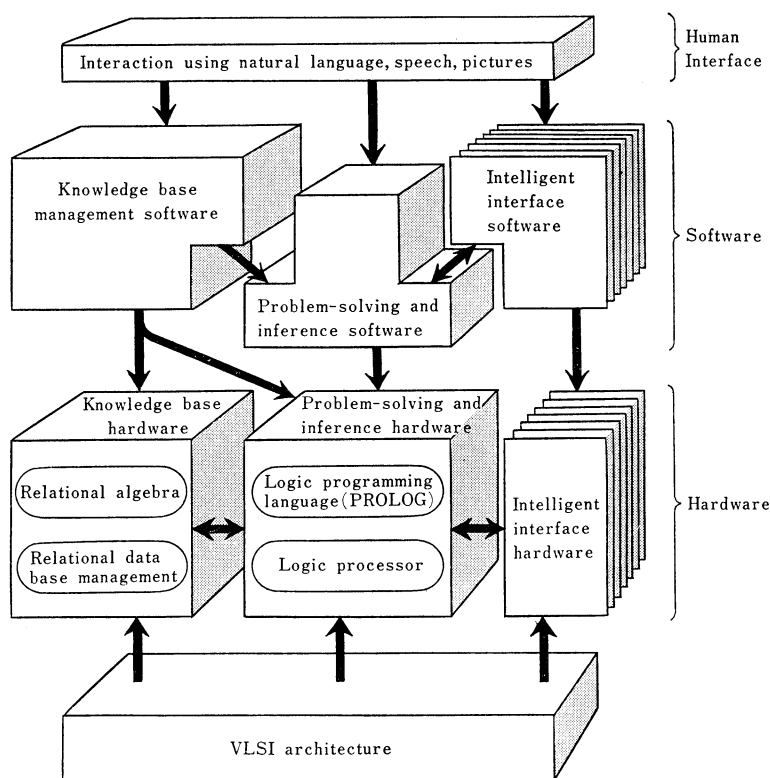


図-1

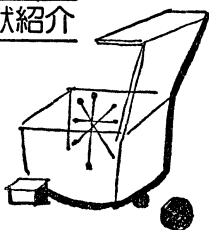
ではない。原書には一般向けとはいえ学術的な香りがあり、専門的事項がわかりやすく解説されていた。しかし訳書では、第五世代計画の全体を見渡すのに絶妙な図(図-1)すらも省略され、専門用語の訳も見当はずれが非常に多い。完全な通俗本になってしまっているのは残念である。一度専門家が訳に目を通せばこのようなことにはならなかったはずで、もう少し訳語の選定に時間をかけて欲しかったと思われる。本当に著者の第五世代計画に対する考えが知りたい人には、(高いけれども)原書の方を読むことを勧めざるを得

ない。コンピュータのことを何も知らない素人には訳書も読めるかもしれないが(事実ベストセラーだそうである)、専門的な知識がある人ほど読みにくくなっている。「生産の原則」という日本語が production rule の訳であることに評者はしばらく気がつかなかった。わからない単語はそのまま片仮名にしてほしかったところである。

ともあれこの訳書は、広く一般の日本人に第五世代計画の雰囲気伝える役には立ったであろう。

(東大・工 松原 仁)

文献紹介



83-37 複数対象向きコンパイラのコード生成

Mahadevan Ganapathi, Charles N. Fischer and John L. Hennessy: Retargetable Compiler Code Generation

[ACM Computing Surveys, Vol. 14, No. 4 (Dec. 1982)]

Key: Code generator generator, compiler compiler, intermediate representation, machine-dependent optimization, machine description.

半導体技術の進歩によるコンピュータアーキテクチャの増加とプログラミング言語の増加により、コンパイラにおけるコード生成プログラム作成の自動化に対する必要性が生じている。本論文は複数の計算機種向けのコード生成の各種のアプローチに対する概論である。

本論文では、まずコード生成一般に対する問題点を挙げ、それらに対する考察を行っている。次に、複数対象向けのコード生成の研究を解釈型コード生成、パターンマッチング型コード生成、表駆動型コード生成の3つに分類し、各アプローチに対して言及している。

解釈型コード生成は、最も古くから存在する手法である。これは仮想マシンに対してコード生成を行い、そのコードを実際のマシンの命令に拡張するものである。実例として、Miller や Synder による試み、P-code の拡張である U-code (PERQ で使用) を用いた UGEN などの特徴が述べられている。

パターンマッチング型コード生成は、コード生成アルゴリズムからマシン記述を分離させることを目標としている。実際には、中間表現を命令パターンとマッチングさせるために、発見的探索やパーシングを行うものである。このアプローチの利点は、1つのコード生成アルゴリズムを他のマシンに対して利用するための潜在的な可能性を持つことである。これらの具体的な例として、Ripken によるもの、Johnson による

ポータブルCコンパイラ、その他多数が述べられている。

表駆動型コード生成は、パターンマッチングによるアプローチを自動化し、かつ強化したものである。例として、TCOL (木構造に基づいた中間表現) を用いた Cattell のもの、パーシング・アルゴリズムをコード生成に用いた Glanville と Graham のもの、そのアプローチを属性を用いて拡張した Ganapathi と Fischer のコード生成モデルなどが述べられている。

【評】 本論文は多数のシステムに対し、そのアルゴリズムの概略と利点、欠点を述べたものであり、特に欠点を中心に考察されているので、この分野に関係している者にとっては興味あるものである。

(早大・理工 小松秀昭)

83-38 並行プログラムモジュールの仕様記述

Lamport, L.: Specifying Concurrent Program Modules

[ACM Transaction on Programming Languages and Systems, Vol. 5, No. 2, pp. 190-222 (Apr. 1983)]

Key: verification, multiprocessing, temporal logic, communication protocols.

本論文は、幾つかのサブルーチンから構成される並行プログラムモジュールの仕様記述、及びそれに基づいてインプリメントされたプログラムの検証についての1つのアプローチを示している。

ここでは、プログラミングモデルとして状態遷移モデルを採用し、変数、プログラムポインタをも含むすべての実行環境をプログラムの状態であると考ええる。ここで、 s_i で状態、 α_i で動作 (不可分な実行) を表わすものとする、プログラムの実行は、 $s_0 \rightarrow s_1 \rightarrow s_2 \rightarrow \dots$ の形をした状態遷移の列 (実行系列) で表わすことができる。プログラムの意味は、すべての可能な実行系列の集合によって与えられると考えられるから、プログラムの仕様記述とは、各々の遷移 (動作) に関する条件を与えることによって、この集合を指定することに他ならない。

仕様は、状態関数、初期状態、及び性質の集合を与えることによって行う。ここでの状態関数とは、状態の集合から何らかの値への写像で、例えば述語は真偽値を値域とする状態関数であるし、プログラム変数はある状態におけるその変数の値を与える状態関数である。性質としては、Safety Property と Liveness

Property を取り扱う。Safety Property は、「(1)常に満たしていなければならない性質を指定する。(2)状態関数の値が変化してはならない動作の集合を指定する。(3)状態関数の値が変化しても良い動作の集合を指定する。」という3つの方法を用いて、又、Liveness property は時制論理を用いた表明を与える事によって記述する。従来行われてきた時制論理による方法ではプログラムの状態を論理式で置換えたことにより、入れ子になった until オペレータに代表される複雑な論理式を必要としたのに対し、ここではプログラムの状態変化の記述の為に、必要とするだけの状態関数を導入し、論理式の簡単化を図っている。

このような仕様記述に基づいてインプリメントされたプログラムが元の仕様を満たすかどうかの検証は、各々の状態関数をプログラム中の変数を用いて実現し、仕様記述中の性質を満たすことを確認することによって行うことができる。

以上のような仕様記述／インプリメント／検証方法を用いた例として、幾つかのモジュールにおける実例を示し、さらにそれらを用いて例題プロトコルとして著名な Alternating Bit Protocol の記述／検証を試みている。

(東工大・工 篠田陽一)

83-39 ユーザ教育の三種の神器

Scharer, L. L.: User Training: Less is More
[Datamation, pp. 175-182 (July 1983)]

Key: user training, cheat sheet, training demonstrations, user expert.

DP システムのユーザ教育の成功例を基に、ユーザの自然な学習課程を最適化する3要素は、カンニング・ペーパー、教育用デモ及び user expert (教育を受けるユーザの一員で、インストラクタを助ける)であると述べられている。これらの要素を戦略的に教育体制に取り入れることにより、インストラクタの生産性をあげ、ユーザには、彼らの要求する教育ツールを提供できる。以下、3要素の要点を述べる。

(1) カンニング・ペーパー

長さは1ページ。左右の余白・行間を充分にとり、ユーザが覚え書きを記せるようにする。各機能がいかなるものかが、手短かに記されている。トレーナの名前と電話番号も必要である。

(2) 教育用デモ

一回のデモで、ユーザの受け取る情報が多すぎない

ように、範囲を限定する。ユーザが疲れたり、混乱したり、挫折したりしないようにする。クラスの各メンバが、今デモされたことを試行する機会を与える。クラスは少人数で、質が均一になるようにする。デモは各機能の決定的な情報を伝えるが、自ら発見する余地も残しておくようにする。各セッションの最後には、次回に何をやるかを、短く予告しておく。

(3) user expert

user expert は、クラスの中から自然にリーダー格として、浮かび出る人である。トレーナは彼に特に注意を払い、教育し、教育期間中に彼の忠告や援助を求めるようにする。但し、人事権のあるクラスの管理者は、インストラクタが user expert を選択していることを、知らねばならない。user expert は、ユーザの言葉で話し、生々しい実例をもとに説明できるので、教育は急テンポで進行する。user expert は、インストラクタの協力者かつ副官である。

以上の3要素の他に、公的なユーザ・マニュアルは、①ユーザが利用できる機能の一覧、②各機能の開始方法、③メッセージの意味、④表示される記号や値の説明を含むべきことなども、述べられている。

〔評〕 ユーザの教育はいかにあるべきかという、長年の問題に、本論文は、明快に答えを与えている。カンニング・ペーパー、教育用デモ、user expert のどれをとっても、なるほどとうなずけるものばかりである。日本でも最近、タイピスト学校に、ワードプロセッサ科など OA 機器関連の専門クラスが開設されるようになり、そのような場で働くインストラクタにとり、本論文は有益と思われる。但し、パーソナル・コンピュータのように、個人で使用するものの教育には、別の要素が効くように思われる。これらの教育方法の検討が、別途必要であろう。

(東芝・総合研究所 土井美和子)

83-40 会話型編集システム

Meyrowitz, N. and Van Dam, A.: Interactive Editing Systems: Part I, Part II

[Comput. Surv., Vol. 14, No. 3, pp. 321-415 (Sep. 1982)]

Key: design, human factors, languages, syntax directed editors, structure editors.

本論文の第1部は、初心者の教本であり、より知識ある読者の参考書である。会話型エディタのモデル、歴史的変遷、及び提供する機能について述べられている。

る。エディタとは、ユーザが目標文書を作成・修正できるプログラムである。ユーザは、システムのプロトタイプモデル（設計者がエディタの動作を規定した抽象的なフレーム）とユーザ・インタフェースを与えられ、個々のユーザ・モデル（マニュアルや専門家により与えられた情報、及び試行から、システムのプロトタイプモデルを推定したもの）を形成して、実際の作業を行う。第1部の結論として、多くのエディタは、“標準的”な編集、表示制御、書式制御などの機能を提供するが、ユーザ・インタフェースや特徴が、多種多様であると述べられている。

第2部では、現存する多数のエディタを取り上げ、説明している。行単位エディタである IBM の CMS エディタ、UNIX の ed などは、広く使われているが、著者はその概念モデルが、パンチカードを背景としているため、推奨していない。むしろ、文書が半無限の平面として表現される (Iron の概念モデル) ディスプレイ・モデルを採用している、Yale 大の Z、MIT の EMACS などを勧めている。更には、グラフィックベースの会話型エディタ／文書整形プログラムである Xerox PARC の Bravo, Star、最終的には、統合化された環境を提供するワークステーションである Apollo と Xerox の Smalltalk-80 について、その機能などを力説している。

最後に、理想的なエディタは、次の 11 点を具備すべきであると述べている。

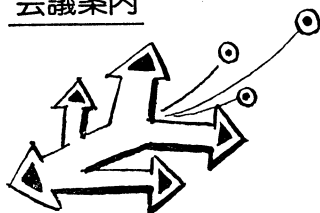
- ① 明確で一貫した概念モデル
- ② ユーザ・インタフェース、システムの機能及び概念モデルを説明した文書（ヘルプ機能とマニュアル）
- ③ 明瞭で簡潔なユーザ・インタフェース
- ④ 無限の undo/redo 機能
- ⑤ 迅速な応答
- ⑥ 赤ペン、定規、はさみとテープでできることはすべてできる強力な道具
- ⑦ 人間の限界を補う計算機の利点を生かした道具
- ⑧ 制御された条件下での共有情報とファイルへのユーザ・アクセス
- ⑨ 簡単にテキストや絵を混合できる能力
- ⑩ 同一の画面上で多数のコンテキストを扱える能力
- ⑪ 文書の最終的な構成、配置及び印刷の体裁に近いイメージを編集する能力

以上、エディタのモデル、エディタに関わる術語の定義などを行い、エディタに関し議論する土俵を明確に設定している。

【評】 エディタとテキスト処理に関し、既に東大の和田教授の解説 (bit, Vol. 14, No. 5 から Vol. 15, No. 6) がある。この論文は、エディタに関し、広くサーベイを行っている。大学の研究室などで作成されているエディタもあわせると、世界で一体、どのくらいのエディタが作られ、稼動しているのか、想像しがたい。

(東芝・総合研究所 土井美和子)

会議案内



各会議末のコードナンバーは整理番号です（※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 円を封入のうえ、請求ください。

1. 開催期日, 2. 場所, 3. 連絡, 問合せ先, 4. その他

国際会議

SEARCC 84—The South East Asia Regional Computer Conf. and Exhibition (066)

1. September 24-28, 1984
2. Hong Kong
3. (Programme Chairman) Graham Mead, SEARCC 84, PO Box 13777, Hong Kong
4. Call for papers の締切り: December 31, 1983

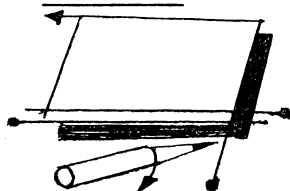
Micro 17—17th Annual Microprogramming Workshop (067)

1. October 30-November 2, 1984
2. New Orleans, Louisiana, USA
3. (主催) IEEE TC-Micro, ACM SIGMICRO
(問合せ先) 宇都宮大学工学部情報工学科 馬場敬信
Tel. 0286 (61) 3401
4. 論文締切り: May 1, 1984
(送付先) Prof. R.I. Winner, Micro 17, Computer Science Department, Vanderbilt University, Box 74, Station B, Nashville, Tennessee 37235, USA

WCCE 85—World Conf. on Computers in Education (068)

1. July 29-August 2, 1985
2. Norfolk, Virginia, USA
3. (主催) IFIP/TC-3, AFIPS
(連絡先) 九州大学中央計数施設気付 WCCE 85
プログラム委員 大槻説乎

雑報



○搭乗科学技術者の募集

宇宙開発事業団は、昭和 63 年初め頃を目標にス

Tel. 092 (641) 1101 (内 5980)

4. Call for papers の締切り: August 1, 1984
(論文提出先) John McGregor, Dept. of Computer Studies, Murray State Univ., Murray, Kentucky 42071, USA

国内会議

(財)情報通信学会設立記念講演会

1. 昭和 58 年 12 月 23 日 (金) 15:00~17:30
2. 東京農林年金会館大ホール (1 階)
3. (財)情報通信学会 Tel. 03 (490) 8610
〒141 品川区西五反田 2-29-5 日幸五反田ビル電総研内
4. 参加費: 会員 無料, 非会員 3,000 円 (講演会のみ参加 1,000 円)
懇親会: 18:00~19:30
申込方法: 12 月 17 日 (土) までに上記へ申込む。
5. プログラム
あいさつ 永井 道雄 (会長)
情報技術と文明 猪瀬 博 (副会長)
コミュニケーション政策研究の現状と課題
生田 正輝 (慶大)
コミュニケーション発展のための長期行動
計画について 牧野 昇 (三菱総研)

第 4 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 59 年 6 月 19 日 (火)~20 日 (水)
2. 大阪科学技術センター
3. 日本シミュレーション学会
Tel. 03 (352) 2231 (内 561)
4. 発表申込締切: 昭和 59 年 1 月 17 日 (火)
原稿締切: 4 月 16 日, 発表申込金 6,000 円

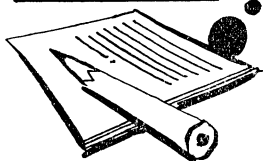
新しいネットワーク技術会議

1. 昭和 59 年 1 月 17 日 (火)~20 日 (金)
2. 日本能率協会研修室 (東京都港区芝公園)
3. (社)日本能率協会 Tel. 03 (434) 6273
4. 参加費: 87,000 円 (全期間), 24,000 円 (1 セッション)
(テキストは別途 3,000 円, 非参加者は 20,000 円)
参加申込: 上記へ問合せのこと。
5. セッションのテーマ
動向と展望 (17日 9:00~)
新しい基盤技術 (18日 9:00~)
構築・運用の技術 (19日 9:30~)
新しい技術の応用 (20日 9:30~)

ベースシャトルを利用した第一次材料実験 (電気炉を使用した結晶成長実験, 細胞等の分離実験等) を計画し, この実験を担当する搭乗科学技術者 (PS) を募集しています。詳細は下記に問合せのこと。

採用人員 3 名程度
受付締切 昭和 59 年 1 月 31 日
問合せ先 宇宙開発事業団総務部人事課 PS 募集係
Tel. 03 (435) 6295~6

筆者紹介



福村 晃夫 (正会員)

昭和24年名古屋大学工学部電気学科卒業。同大学助手、助教授を経て現在、同大学大学院情報工学専攻教授。工学博士。その間音声通信、パターン認識、画像処理、言語理論、アルゴリズム等の研究に従事。著書「情報理論」、「アルゴリズム理論入門」、「オートマトン・形式言語理論と計算論」など。



辻 三郎 (正会員)

昭和7年生。昭和28年大阪大学工学部電気工学科卒業。昭和30年同大学大学院修士課程修了。工学博士。電子技術総合研究所において最適制御、ハイブリッド計算機、パイオニクス、知能ロボットの研究に従事。昭和45年より大阪大学基礎工学部教授。コンピュータビジョン、ロボティックス、人工知能の研究を行う。電子通信学会、計測制御学会、IEEE等各会員。本会コンピュータビジョン研究会主査。



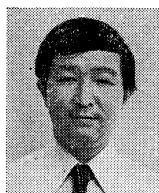
池内 克史 (正会員)

昭和24年生。昭和48年京都大学工学部機械工学科卒業。昭和53年東京大学大学院工学系研究科情報工学専攻博士課程修了。工学博士。米国MIT, AIラボ Research Associateを経て、昭和55年電子技術総合研究所入所。現在、同所制御部視覚システム研究室研究員。昭和57~58年MIT, AIラボ Research Scientistとして、Robotics Project参加。人間の文字認識、物体認識、ハンドアイシステムに興味を持つ。電子通信学会、ロボット学会、IEEE各会員。



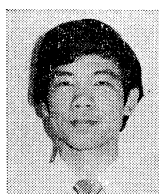
谷内田正彦 (正会員)

昭和20年生。昭和44年大阪大学工学部電気工学科卒業。昭和46年同大学院修士課程修了。工学博士。同年同大学基礎工学部助手。現在、助教授。この間米国イリノイ大学、ミネソタ大学、西独ハンプブルグ大学などへ客員研究員、客員助教授。人工知能、コンピュータビジョン、画像処理、ロボットなどに興味をもつ。電子通信学会、ロボット学会、日本ME学会各会員。



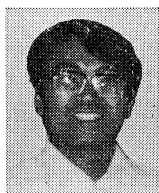
松山 隆司 (正会員)

昭和26年生。昭和51年京都大学大学院修士課程修了。同年京都大学工学部電気工学第2学科助手。工学博士。パターン認識、画像解析に関する研究に従事。本学会創立20周年記念論文賞受賞。著訳書：A Structural Analysis of Complex Aerial Photographs(共著)、ディジタル画像処理(共訳)ほか。電子通信学会、ARIRG、IEEE各会員。



大田 友一 (正会員)

昭和24年生。昭和47年京都大学工学部電子工学科卒業。昭和52年同大学院博士課程修了。京都大学工学博士。京都大学情報工学科助手を経て昭和56年筑波大学電子情報工学系講師。コンピュータビジョンの研究に従事。昭和57年8月~昭和58年11月米国カーネギーメロン大学計算機科学科客員研究員。電子通信学会、IEEE各会員。



金出 武雄 (正会員)

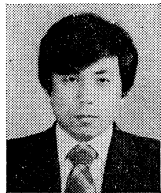
昭和20年生。昭和43年京都大学工学部電子工学科卒業。昭和48年同博士課程修了。京都大学工学博士。昭和48~50年京都大学工学部助手。昭和51年~54年同助教授。昭和55年米国カーネギーメロン大学計算機科学科準教授。画像理解、ロボティックスの研究に従事。電子通信学会、ACM、IEEE、AAAI各会員。

**高木 幹雄 (正会員)**

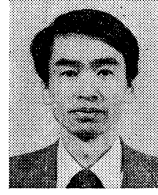
昭和11年5月16日生。東京大学工学部電気工学科卒業。昭和40年同大学院博士課程修了。工学博士。同年、東京大学生産技術研究所助教授、同54年より教授。現在、画像情報処理の研究等に従事。IEEE、電子通信学会、電気学会等各会員。

**鳥脇純一郎 (正会員)**

昭和14年生。昭和42年名古屋大学大学院工学研究科博士課程修了。工学博士。同年4月名古屋大学工学部電気学科助手。その後同学科助教授、名古屋大学大型計算機センター助教授、豊橋技術科学大学教授を経て、現在、名古屋大学工学部電子工学科教授。その間パターン認識、画像処理、ME等の研究に従事。米国 IFEE、電子通信学会、日本 ME 学会各会員。

**田村 秀行 (正会員)**

昭和22年生。昭和45年京都大学工学部電気工学科卒業。昭和47年電子技術総合研究所入所。現在、パターン情報部画像処理研究室主任研究官。パターン認識、画像処理、画像データベースに関する研究に従事。IEEE、電子通信学会、AVIRG 各会員。

**吉田 雄二 (正会員)**

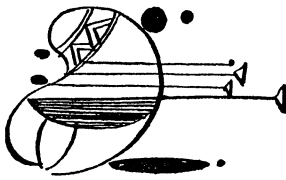
昭和17年生。昭和40年名古屋大学工学部卒業。昭和45年同大学院博士課程修了。工学博士。現在、名古屋大学工学部助教授(電気工学第2学科)、線図形処理、画像データベース、非数値処理ソフトウェア等に関する研究に従事。電子通信学会、電気学会各会員。

**渡部 義維**

昭和14年生。同44年早稲田大学大学院理工学研究科修了。同年日本ユニバック(株)入社。以来、応用ソフトウェア部技術計算グループにおいて、有限要素法境界要素法プログラム開発などに従事。

松原 仁 (24巻11号参照)

研究会報告



◇ 第 42 回 計算機アーキテクチャ研究会

{昭和 58 年 9 月 22 日 (木), 於神戸大学工学部
システム工学科視聴覚教室, 出席者 40 名}

(1) 一般疎行列専用計算機(SM)²

天野英晴, 吉田隆一,
相磯秀夫 (慶大・理工)

[内容梗概]

電子回路の解析等の問題においては, 大部分の零要素の中に少数の非零要素が不規則に存在する大型の一般疎行列を係数にもつ連立 1 次方程式を解く必要が生ずる. われわれはこのような問題を効率的に解くことのできる専用並列計算機 (SM)² を提案した.

(SM)² は複数のクラスタによって構成される MIMD 型の並列計算機である. 各クラスタは, 多数のプロセッシング・ユニットと特殊な共有メモリを持つ. この共有メモリは一般疎行列の性質を巧みに利用することによりアクセス競合の少ない構造になっており, 必要なメモリ容量も小さい. また, 本報告では共役勾配法を (SM)² 上で効率よく用いる方法についても述べた.

(計算機アーキテクチャ研資料 83-50)

(2) 耐故障性のある正方格子状相互結合網
“HOBONET”

横田隆史, 大澤 晁, 天野英晴,
相磯秀夫 (慶大・理工)

[内容梗概]

膨大な数の PU (Processing Unit) を用いる正方格子状計算機では, 耐故障性を持つことが不可欠となる. そこで, 耐故障性を有する PU 間相互結合網 HOBONET を提案した. HOBONET は冗長 PU を用いて故障 PU を論理的に切離し, 回復後も論理的に正方格子状接続を維持する. そして, PU 間交信を司り静的な動作を基本とする SwM (Switching Module) が PU 間に 1 個置かれた構造を持っている. さらに, 信頼性および PU の稼動効率に関する簡単

な評価を行った結果, 冗長度はわずかでも故障に対する回復能力が非常に高く, 超大規模システム構築への足掛りとなり得ることが示された.

(計算機アーキテクチャ研資料 83-50)

(3) 超立方体構造アレイプロセッサ NEBULA
による FFT の並列処理

広屋修一, 高橋義造 (徳島大・工)

[内容梗概]

NEBULA は, RALU とデータ・メモリからなるパイプライン処理装置を基数 2 の多次元立方体状に結合した信号処理用アレイプロセッサである. 本報告では, FFT の並列パイプライン処理が, このマシン上で効率よく実行できることを示した. また, 現在製作中である NEBULA プロトタイプハードウェア構成について紹介した.

(計算機アーキテクチャ研資料 83-50)

(4) 3次元色彩図形表示プロセッサのハードウェア
構成

今井慈郎 (詫間電波高専),
村上昌義 (日本電子科学),
福西 孝, 大谷浩司, 新実治男,
富田眞治, 萩原 宏 (京大・工)

[内容梗概]

3次元色彩図形をラスタスキャン型ディスプレイ上に実時間表示するマルチプロセッサ・システム: EXPERTS のハードウェア構成について報告した. EXPERTS は 2 種類のプロセッサ・エレメントを複数段階的に配置するシステム構成を採用するとともに, スキャンライン・アルゴリズムに基づく隠れ面消去処理を 2 段階に分割し, 各々を並列に実行する.

(計算機アーキテクチャ研資料 83-50)

(5) ヘテロジニアス・コンピュータ・コンプレ
ックスの利用法について

水町 肇, 稲垣充廣, 山川修三 (横須賀通研)

[内容梗概]

異なるアーキテクチャを持つ複数の計算機相互間をチャンネル結合したヘテロジニアス・コンピュータ・コンプレックス構成が多く見られるようになった. 本報告では, その実例を基に本構成の利用法に関する検討を行った. 現状では特殊処理ハードウェアの利用や CPU 処理能力増強が主な目的となっているが, システム構築に対するソフトウェアの比重が大きくなるにつれ既存ソフトウェアを活用できる本構成の効用を指摘した. また, 他計算機上で作られたソフトウェアを

利用する観点から、大規模かつ特殊なソフトウェアで高速レスポンスを必要とするソフトウェアを利用する場合に本構成が適していることを示した。

(計算機アーキテクチャ研資料 83-50)

(6) 大規模音響信号処理システムの一構成法

岡田浩二, 鈴木秀雄 (沖電気)

[内容梗概]

大規模音響アレイ信号処理システムを構成する信号処理プロセッサと、プロセッサ接続網、およびシステム構成法について述べている。本システムは、マルチバス/マルチプロセッサ方式による MIMD 構成をとっており、リアルタイム性と柔軟性に富んだシステムを容易に実現している。

(計算機アーキテクチャ研資料 83-50)

◇ 第 31 回 知識工学と人工知能研究会

{昭和 58 年 9 月 27 日 (火), 於九州工業大学情報工学科 大学院演習室, 出席者 30 名}

(1) 概念依存表現からの日本語文の生成

重永 幸 (徳山高専),
松尾豊文, 安在弘幸 (九工大・工)

[内容梗概]

すでに何らかの形で計算機上に実現されていると仮定した知識構造から文を生成する過程を計算機でシミュレートした。知識の表現形式として Schank の概念依存表現を用い、それをリスト表現に変換したものを生成システムの入力とした。主として連体修飾関係の処理を行い、単文に対しては意味的に不自然でない日本語文が生成された。

(知識工学と人工知能研資料 83-31)

(2) 属性付構文向き翻訳系の生成系 MYLANG

山之上卓, 安在弘幸 (九工大・工)

[内容梗概]

言語処理系の生成系 MYLANG とそれによって生成される言語処理系について報告した。この生成系は属性付正規翻訳記法 (属性付 RTF) を属性付構文向き翻訳スキームである正規翻訳記法 (RTF: 拡張 BNF に活動記号を付加したもの) に次の拡張を行ったものである。(1) 非終端記号と活動記号に属性が付加できる。(2) 活動記号の代りに、その場所に直接に述語などを記述できる。例として文脈依存言語の認識や変換などを定義する属性付 RTF の記述および、これらから MYLANG によって得られた系の実行結果を示した。また言語処理系の開発の例として LISP の

インタプリタなどをとりあげた。

(知識工学と人工知能研資料 83-31)

(3) 構文、意味および知識向き翻訳系の生成について

安在弘幸 (九工大・工)

[内容梗概]

プログラミング言語や自然言語のある種の処理系、例えば再帰降下コンパイラ、ある種の上昇型構文解析系および Woods の ATN などは、その取り扱う言語の文法情報を忠実にその構造に組込んだ機械モデルとして表わされる。本稿では、この種の機械モデルからなる処理系として、まず、文脈自由言語の変換系としての構文向き翻訳系を与え、次に、これを基底系とし、文脈依存言語も処理できるような二種類の翻訳系、すなわち一般化構文向き翻訳系と属性付構文向き翻訳系、を示した。そして、この種の翻訳系の生成系をこの種の翻訳系によって構成した。

(知識工学と人工知能研資料 83-31)

(4) 中間言語による自然言語理解の試み

横田将生, 吉武春光, 田町常夫 (九大)

[内容梗概]

筆者らはここ数年、中間言語の開発およびそれに基づく自然言語の体系的な意味理解の研究を行い、これを用いる自然言語理解システム IMAGES-I, II (Interlingual understanding Model Aiming at General purpose System) を作成した。IMAGES-I は入力英語文に対して構文解析、意味解析を行った後、英語言い換え文を出力する。IMAGES-II は、入力英語談話に対して構文解析、意味解析を行ったものを短期記憶とし、外界の知識を長期記憶として持つ、英語の質問応答システムである。これらのシステムは中間言語を用いることで、格文法に基づくものよりも更に深い意味理解が実現できている。ここでは、この 2 つのシステムの概要、特に IMAGES-II の詳細について述べた。

(知識工学と人工知能研資料 83-31)

(5) 自由会話システムの構成

斉藤良樹, 志村正道 (東工大・工)

[内容梗概]

コンピュータを対象とする自由会話システムの構成について報告した。本システムは人間の行動や思考が比較的少数の基本概念によって記述され得るという概念依存理論に基づいている。これらの概念はスクリプ

トによって記述され、この上で入力文が解析され、概念プロセッサで処理される。概念プロセッサではプロダクションシステムがルールを適応させて、入力文に対応した適切な応答戦略を選択した。この結果にしたがって、応答文を生成する翻訳システムが働き、応答文を出力する。本報告では、実際に行った会話例を示し、本システムの機能について説明した。

(知識工学と人工知能研資料 83-31)

(6) スキーマ活性化モデルに基づく幾何の知識構造モデル

三宅芳雄, 淀川英司 (武蔵野通研)

【内容梗概】

われわれは人間の知識構造およびその形成の過程を初等幾何の分野で調べているが、ここではその基本となる方針、考え方を報告した。主要な点は以下の通りである。(1)知識構造を構成する枠組みを明確にするために、認識や知識などの基本的概念を「表象システム」をもとに、構造の概念を中心にして明確にする。(2)人間の知識構造には「状況」のような大きな構造が存在している。問題解決の過程は状況の知識を基にした認識を中心とする過程であると考え。(3)知識構造の形成の過程を効率性の獲得と一般性の獲得という二つの軸を基本にして整理、分類しその詳細を明らかにしていく。

(知識工学と人工知能研資料 83-31)

(7) プロローグを基礎とした設計システム記述言語 ADL

長澤 勲, 古川由美子 (九大・工)

荒牧重登 (九大・情報処理教育センター)

【内容梗概】

ADL は、構成、解析、評価、最適化と言った設計過程のうち構成の支援を主目的とした設計システム記述言語である。筆者らは、設計公式に代表される知識を一般に拘束条件知識としてとらえ、リダクション手続きによって解探索を行うシステムを開発した。このシステムは設計公式の数値・数式処理、設計資料検索、解探索を統一的に表現でき、設計計算プログラム化するのに有効である。

(知識工学と人工知能研資料 83-31)

(8) ADL による機械設計プログラム

長澤 勲, 古川由美子 (九大・工)

荒牧重登 (九大・情報処理教育センター)

【内容梗概】

ADL で記述した機械設計システムは、知識の対象

指向表現と拘束条件解法により、従来の FORTRAN で書かれた設計システムに比べ、多目的性、モジュール性、可用性、拡張性等優れた性質を持っている。ここでは、設計プログラムの例を示し、設計対象の抽象化法、概念階層の利用法、生成検証法、非線型計算の削減法、解探索効率化法等のプログラミング手法について報告した。

(知識工学と人工知能研資料 83-31)

◇ 第 6 回 数値解析研究会

{昭和 58 年 10 月 1 日 (土)、於京都大学数理解析研究所 1 階 115 号室, 出席者 30 名}

(1) 区間解析による多峰性関数の極値探索法

藤井康雄 (京大・情報処理教育センター)

市田浩三 (京産大・経営)

【内容梗概】

定義域内における多峰性多変数関数の最大値(最小値)および極値、変数区間の分割および区間 Newton 法を併用して求める方法、ならびに区間分割、領域選択を Newton 法のみを用いて処理するアルゴリズムを数値実験と共に報告した。

(数値解析研資料 83-6)

(2) 第 1 種不完全複素楕円積分の全域かつ一様近似

久原秀夫 (八代高専),

鳥居達生, 杉浦 洋 (名大・工)

【内容梗概】

本論文において、われわれは第 1 種不完全複素楕円積分を複素 Landen 変換を用いて全域かつ一様近似する方法を提示した。計算法は、以下の三点に基づいて得られたものである。

1). 不完全楕円積分の定積分表示。

2). Landen 変換の Riemann 面の構成。Landen 変換により積分区間上の対数特異点と端点の代数特異点を解消する。

3). Gauss-Chebyshev 則の適用とその誤差解析。

計算例は、本方法が複素楕円積分の計算法として有効であることを示している。

(数値解析研資料 83-6)

(3) BASIC による代数方程式系の数式及び数値処理について

小鹿丈夫, 木村 聡 (大教大・教育)

【内容梗概】

マイコンの著しい普及に伴い、BASIC により比較

的大きな規模の非線形代数方程式を解くための簡易なパッケージの開発が強く望まれている。そこで、本稿においては N88-BASIC を用いて、(1)与えられた方程式と変数間の相互関係(構造)を解析し、(2)階層構造に従って、解くべき順序に方程式を並べ換え、(3)数式微分によりヤコビアン行列を計算し、(4)対話形式によって、ニュートン法を用いて逐次数値解を求め、(5)もし重根があれば、deflation algorithm により高精度に求めるためのパッケージ OKUT を基本的には完成したので、その概要について報告した。

(数値解析研資料 83-6)

(4) 最良近似式計算システム

浜田穂積(日立・中研)

【内容梗概】

最良近似式の計算法は多項式の連分数の形式のいずれのものについても知られている。また絶対誤差のみならず相対誤差に着目した最良近似式の計算も行われている。ここでは一般の関数だけでなく、偶関数、奇関数の場合も含めて、上述のすべての組み合わせが本質的に6通りですむことを示し、プログラムをすべて同じ構造として作成したので紹介した。また変数変換がよい結果を与えること、計算結果の有意桁の決定法を2つの観点から計算可能であることも示した。

(数値解析研資料 83-6)

◇ 第27回 記号処理研究会

{昭和58年10月3日(月)、於横須賀電気通信研究所 1階訓練室(121A)、出席者 40名}

(1) 手続きと論理を融合した知識処理言語

PRESTO とその支援系

石田 亨、串間和彦、東田正信、
和佐野哲男(横須賀通研)

【内容梗概】

Prolog に以下の拡張を加えた知識処理言語を提案した。(1)Prolog の持つ論理的な記述能力を損わずに、論理と手続きのそれぞれを明確に表現するための手続き的制御述語の導入。(2)論理レベルで記述したプログラムを、処理系の実行過程を逐次追跡してデバ

ッグするのではなく、論理のレベルでデバッグできる支援系の導入。(3)モジュール化機能、日本語処理機能、日本語ドキュメンタ、言語間リンク機能等、実用上必要な各種機能の整備。

(記号処理研資料 83-25)

(2) シーケンシャル PROLOG マシン PEK のアーキテクチャとソフトウェアシステム

田村直之、和田耕一、松田秀雄、小畑正貴、
金田悠紀夫、前川禎男(神戸大・工)

【内容梗概】

本稿では、われわれが現在設計・開発中の Prolog マシン PEK のアーキテクチャおよびソフトウェアシステムについて報告した。

PEK は Prolog のプログラムを高速に実行するためのアーキテクチャの研究を目的とした Prolog 専用マシンである。シーケンサおよび ALU には市販のビットスライス LSI を使用し、インタプリタのマイクロプログラム化を行う。また、(1)多重環境の実現、(2)ユニフィケーション処理、(3)バックトラック処理の3点を中心にハードウェア化を進め、Prolog プログラムの高速実行を目指している。

(記号処理研資料 83-25)

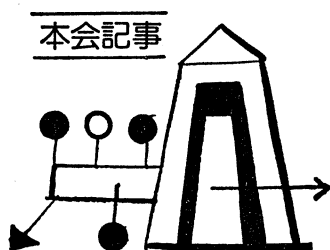
(3) A Portable Logic Simulation System

清水謙多郎(東大・理)

【内容梗概】

本稿では、MSI 素子約 33,000 個から成る数式処理用計算機 FLATS の設計と実現のために開発し使用した論理シミュレーション・システム PLS について述べた。PLS はハードウェア記述用言語 HDL とシミュレーション制御用言語 SCL をサポートする。移植性と効率を目的としこれらの言語は Fortran を中間言語として翻訳・実行され、またシステム自身も Fortran で実現されている。方式的には、(1)不当な仕様の一部を翻訳時にモジュール間にわたって検出し、(2)1パスでシミュレーションを実行することにより実行時間の短縮を図っている。PLS は設計データベースや多くのユーティリティをもち幅広い応用を提供した。

(記号処理研資料 83-25)



第 271 回 理事会

日 時 昭和 58 年 10 月 19 日 (水) 17:30~19:45
 会 場 名古屋大学 大型計算機センター会議室
 出席者 坂井会長, 萩原副会長, 池野, 石田, 小林, 辻ヶ堂, 永井, 明午各常務理事, 高月, 田中, 当麻, 青山, 鈴木, 反町, 高村, 永井, 松本, 渡部各理事, 前川(関西), 野口(木村代, 東北), 有田(田町代, 九州), 福村(中部)各支部長
 (事務局) 坂元事務局長, 桜間, 田原各次長

議 事

1. 前回議事録の確認
2. 坂井会長より, 昨日から当名古屋大学工学部で盛会裏に行われている第 27 回全国大会にご尽力いただいている福村支部長に謝辞が述べられた。
3. 総務関係 (石田常務理事, 渡部理事)
 - 3.1 昭和 58 年 9 月期に 59 回の会合を開いた。
 - 3.2 昭和 58 年 10 月 12 日 (現在) の会員状況

正 会 員	18,095 名
学生会員	801 名
賛助会員	272 社 (386 口)
購 読 員	70 名
 - 3.3 昭和 59 年度役員選挙について
 郵送による役員候補被推せん者リストにより報告があり, つぎの点を確認した。
 - (1) 重複被推せん者をひとつに指定した。
 - (2) 副会長は教育・研究分野のみとし, 学会におけるこれまでの経歴を考慮する。
 - (3) 理事では, 分野と被推せん者の所属とを確認した。
 - 3.4 ソフトウェア科学会 (理事長 大野 豊) が去る 10 月 8 日 (土) に設立され, 会長名で祝辞を述べた旨報告があった。
 - 3.5 中国四国支部設立について
 前川関西支部長から来春, 関西支部から中国四国支部を分離設立したい旨, 説明があり, 了承された。

なお, 臨時の支部総会を開き, 承認をうる必要があるのではないかと意見がだされた。

4. 機関誌関係

- 4.1 会誌編集委員会 (小林常務理事, 高月, 寺田, 永井各理事)

去る 10 月 13 日 (木) 開催の第 72 回会誌編集委員会議事録および 24 巻 11 号目次(案)により, 順調に会誌を編集している旨, 説明があり, 了承された。

- 4.2 論文誌編集委員会 (池野常務理事, 反町理事)

第 67 回論文誌編集委員会報告により, 24 巻 6 号および 25 巻 1 号, 2 号の目次(案)を確認するなど, 編集を順調にすすめている旨の説明があり, 了承された。

- 4.3 欧文誌編集委員会 (当麻理事, 高村理事)

第 57 回欧文誌編集委員会報告により, 論文の査読を促進している旨の説明があり, 了承された。

- 4.4 “第 2 情報処理”について

本日 “第 2 情報処理” に関する編集特別委員会を萩原副会長を議長に開き, 「“第 2 情報処理” の発行は種々の点から無理であるので, 「情報処理」に提案の趣旨をいかすように努めることとしたい」旨の説明があり, 了承された。

5. 事業関係 (辻ヶ堂常務理事, 田中理事, 鈴木理事)

- 5.1 第 28 回全国大会 (59 年 3 月 13 日~15 日, 於電気通信大学)

本日開かれた運営委員会の審議結果につき, 報告があった。

- (1) 参加費, 論文集代は前回なみとする。第 29 回大会から講演発表は原則として 1 人 1 件とし, 1 人で 2 件以上発表する場合には, 1 件増すごとに基本となる講演参加費 (現行 7,000 円) をそれぞれ徴することとする。
- (2) 特別, 招待, パネル討論の講演者候補をきめた。

- 5.2 第 29 回全国大会

野口幹事 (東北支部) から, 理事会の要請をうけ, 59 年 9 月 11 日 (火) ~13 日 (木) に東北工業大学で開催いたしたい旨の報告があり, 了承された。

- 5.3 下記 5 件の協賛願いを承認した。

- (1) 昭和 58 年度特別公開講演会 (応用物理学会)
- (2) セミナー「画像処理の基礎と応用」(TV 学会)
- (3) 第 4 回 OR セミナー「OR マンと情報処理技術者のための乱数講座」(日本 OR 学会)
- (4) 83 全国ロボット大会, 第 4 回全日本マイクログラフ大会 (科学技術財団, 他)
- (5) Computer Graphics Tokyo 84 (日本能率協会)

6. 調査研究関係 (永井常務理事, 松本理事)

去る9月30日(金)開催の第74回規格委員会報告により ISO/DIS, TC 97 東京会議予定ならびに TC 97 再編(案)等につき審議した旨の説明があり、了承された。

7. 国際関係(明午常務理事, 青山理事)

7.1 AFIPS のステファン S. ヤオ氏から, 開発途上国あるいは大平洋沿岸諸国による国際会議を開きたい旨の意向が会長にあった。

7.2 ACM 会長のブランディン氏が12月に来日の予定であるので, 海外会員 (Joint Membership) の具体化を促進することとした。

8. 次回予定 11月17日(木) 17:30~

機関誌編集委員会

○第73回 会誌編集委員会

58年11月10日(木) 18:00~20:45 に機械振興会館 6階 65号室で開いた。

(出席者) 小林常務理事, 永井理事

(FWG) 富田, 伊藤, 小山, 中森, 新田各委員

(SWG) 魚田, 永田, 川合, 山田各委員

(HWG) 日比野, 三浦, 島田, 東田, 松下(村井代)各委員

(AWG) 木下, 加藤(重), 河津, 四条, 本位田, 若杉各委員

議 事

1. 理事会報告

2. 会誌目次(案)により, 24巻12号から25巻3号までの編集進捗状況を下記の通り確認した。

(1) 24巻12号(特集号)

特集号であるが, 総目次を含め, 90~96頁の予定。

(2) 25巻1号(普通号)

ほとんどすべての原稿が脱稿でき, 82~86頁の予定で編集集中。

(3) 25巻2号(特集号)

すべての原稿が脱稿され, 査読中である。

(4) 25巻3号(普通号)

予定原稿が少ないので, 各WGからの提案を本号に掲載できるように努める。

3. 各WG別の解説・講座等管理表により, 原稿の進捗状況につき, 説明があった。

とくに議題となったものは次のとおりであった。

(1) 「VLSI 向きハードウェアアルゴリズム特集号」

来月に目次(案)を出し, 全体像につき再審議する。

(2) 「エディタ特集号」の各編については了承されたが, 全体のバランスをチェックするため, 来月に総目次により, 重複遺漏を再確認する。

4. 文献ニュース小委員会から, 24巻11号ならびに12号の書評, ニュース, 文献紹介の掲載予定につき報告があり了承された。

5. 著作権についての解説記事は「本会の立場と意図」を明確にした上で, 専門家に依頼することとするが, 世界の大勢が, 著作権を学会に帰属させる方向であるので, 具体化のための手順を議論することとした。

6. 次回委員会 58年12月8日(木) 17:30~

○第68回 論文誌編集委員会

58年11月15日(火) 17:30~20:45 に機械振興会館 6階 69号室で開いた。

(出席者) 池野常務理事, 反町理事, 川合, 木村, 所, 西川, 野下, 溝口, 渡辺各委員

議 事

1. Vol. 25, No. 1 以降の目次を確認した。

2. 論文の査読進行状況を確認し, 期限の切れているものは督促をする。

3. 投稿論文処理状況

	投稿	採録	不採録
当月(58/11)	14	10	4

4. 査読方法の修正については今までの審議結果をまとめ, 実施することにした。

5. 論文誌を月刊にするかどうかは, 次回予算も含めて検討することにした。

6. 次回委員会 12月13日(火) 17:30~

第27回全国大会報告

大会運営委員長 萩原 宏

情報処理学会第27回全国大会は昭和58年10月18日(火)より20日(木)までの3日間名古屋大学で開催された。参加者は1,650名で, 特別講演1件, 招待講演1件, パネル討論会2件および一般講演としての論文発表802件(セッション数89)が豊田講堂を含む15の会場で行われた。

前回の第26回全国大会(東京工業大学)に比較し参加人員675名(29%)減に対し, 一般講演件数は54件(7%)増であったが, 発表論文802件を分野別ならびに所属別に見ると表のようになっている。

1) 分野別ではソフトウェア, パターン処理および人工知能関係で46%を占めた。第26回と比較するとソフトウェア, 技術産業への応用が約40%, パターン処理および人工知能関係が10%増加し, 基礎が44件から16件へと大幅に減少, その他はほぼ横ばいであった。

分 野 別	発表件数
ソフトウェア	219
パターン処理および人工知能	154
技術産業への応用	98
アーキテクチャおよびハードウェア	85
データベース	64
コンピュータネットワークおよび分散処理	50
数値計算	30
日本語処理	26
経営・社会システムへの応用	26
オフィスシステム	23
基礎	16
マイクロコンピュータ	11
計	802

所 属 別	発表件数
学 校 関 係	335
メーカ関係	302
研究所関係	117
そ の 他	48
計	802

全体的に見るとソフトウェア関係の発表がますます増加し、技術産業への応用など応用ソフトウェア、人工知能関係の増加が目立った。

2) 所属別に見ると、学校関係で335件(41.8%, 前は329件で44%)で比率が下り、メーカ、コンピュータユーザ関係の発表が増えた。このことは、発表件数が増えた分がコンピュータメーカ、ユーザの発表の増加分と考えられ、当学会の底辺が広がりつつある証拠だと思われる。

今回も全国大会についてアンケート用紙を参加者全員に配布し回答を頂いた。以下アンケート集計の要約を報告する。

1) 回答者について

今回回答を頂いたのは94名で、回答者のプロフィールを勤務先別に見ると、学校関係(教職員等)29%, 同(学生)24%, 情報処理関係メーカ25%, 官公庁・公社関係10%, その他12%であり、勤務地別に見ると東京35%, 神奈川、東海・北陸が20%, などで地元の東海・北陸地区の参加者が多かったことがうかがえる。また大会参加の仕方については登壇発表者が最

も多く、回答(回答の54%)を寄せられた。

2) 特別講演・招待講演・パネル討論について

今回の特別講演、招待講演は共に非常に好評であった。また、パネル討論会の評判も大勢としては良かったが、各パネラの発表と討論の時間配分について討論の時間が短かすぎるとの意見もあった。また、会場の音響については聞きとりにくかったとの苦情があり今後十分注意する必要がある。今後企画してほしい講演テーマについては数多く提案され、今後の全国大会運営の参考としたい。

3) 一般講演について

一般講演については種々の意見が寄せられたが、これらの主なものは次の通りである。

(i) 講演時間をより長くすること、長いセッションでは休憩を、との要望が複数件あった。会場を更に増すなど工夫の余地はあろうが、発表件数がますます増加している折、抜本的な変更は困難であろう。

(ii) 画像処理などの発表のときスライド等の使用の要望があり、現状の多彩なビジュアル・エイド機器の普及より妥当とも考えられるが費用等の関係もあり、検討事項とする。

(iii) 関連性の強いセッションの重なるの解消、会場の定員オーバ、OHPの位置の不備、論文集を入れる袋が破れやすいことなど多数の有意義な指摘があった。プログラム編成小委員会とも相談し、更に良い大会へと努力する所存である。

(iv) また、大会論文が無審査で、製品紹介的であり、学術的でないとの意見があったが、無審査採録であっても大会参加者の情報、意見交換による全体の技術レベルの向上、発表による発表者自身の成果の記録など意義があると考えている。

しかしながら、論文集の大買化、1人で数件の発表などより大会運営は収支上苦しい状況にあり、今回の大会では赤字を計上した。したがって、次回大会は参加費、論文集代は今回なみとするが、次々回の第29回大会から講演発表は原則として1人1件とし、1人で2件以上発表する場合には、1件増すごとに基本となる講演参加費(現行7,000円)をおのおの徴収することとした。

最後に特別あるいは招待講演をお願いした北原安定副総裁、島津康男教授、ならびにパネル討論会の司会者・発表者の各位に厚くお礼申し上げる。また、今回の全国大会で大変お世話になった実行委員会(委員長福村晃夫教授)および名古屋大学の方々、プログラム編成小委員会および学会事務局の方々のご尽力に感謝の意を表する次第である。

各種委員会 (1983 年 10 月 21 日～11 月 20 日)

- 10 月 21 日 (金) 自然言語処理研究会・連絡会
- 10 月 25 日 (火) 設計自動化連絡会
- 10 月 27 日 (木) 調査研究運営委員会
- 11 月 7 日 (月) 歴史特別委員会
- 11 月 9 日 (水) 日本文入力方式研究会・連絡会
- 11 月 10 日 (木) データベース・システム研究会・連絡会
- 11 月 15 日 (火) 調査研究運営委員会 (1 号委員会), IFIP 国内委員会
- 11 月 17 日 (木) 計算機アーキテクチャ連絡会
- 【規格関係委員会】**
- 10 月 21 日 (金) SC 2, 流れ図記号 JIS, IEC/TC 83 Ad hoc
- 10 月 25 日 (火) SC 6/WG 2
- 10 月 26 日 (水) SC 14
- 10 月 27 日 (木) SC 5 FORTRAN WG, SC 5/COBOL, SC 6, SC 7
- 10 月 28 日 (金) SC 18, SC 18/WG 3・5 合同
- 11 月 1 日 (火) SC 16/WG 5
- 11 月 2 日 (水) SC 15, マルチリンク手順 JIS/WG
- 11 月 4 日 (金) SC 16/WG 1, SC 16/WG 4
- 11 月 7 日 (月) SC 16/WG 6
- 11 月 8 日 (火) 符号 JIS/WG 1
- 11 月 9 日 (水) SC 16
- 11 月 11 日 (金) SC 13, OSI JIS/WG
- 11 月 14 日 (月) SC 2 Ad hoc
- 11 月 15 日 (火) SC 6/WG 3, 符号 JIS/WG 2
- 11 月 17 日 (木) SC 5, SC 5/FORTRAN WG マルチリンク手順 JIS/WG
- 11 月 18 日 (金) 規格委員会 Ad hoc, SC 18/WG 4

新 規 入 会 者

昭和 58 年 11 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】 伊村秀樹, 緒方憲男, 澁谷多喜夫, 橋原秀晴, 申 玆植, 朴 政鎬, 新目徹夫, 玉置 誠, 馬

場国重, 三背栄一, 山本康博, 鈴木 晋, 平林扶佐子, 桂 晃洋, 秋田典伸, 紺野敏彦, 佐川守江, 杉本茂治, 鈴木昇悟, 辻森誘二, 堀口廣和, 三浦信也, 村田光一, 山本章二, 古田香代里, 森田幸伯, 山中幸隆, 青柳勝彦, 赤松 有, 上野博利, 大川内清敏, 大附重夫, 菊池文彬, 栗田万寿男, 桑野勝喜, 高島信介, 服部一夫, 藤井 浩, 森 亮治, 小林清一, 清水健生, 大山恵三子, 奥村成実, 三上秀子, 飯島俊幸, 井阪秀高, 石川由美子, 板谷文世志, 伊藤恵章, 井上利文, 岩城三郎, 岩松雅夫, 岩谷知秋, 上岡久美子, 薄井勝夫, 内尾文隆, 宇羅勇治, 大西英明, 大西靖典, 大橋正秀, 小川芳樹, 寛 亨, 加藤文昭, 菊地敏彦, 木村真也, 清川 豊, 桐山正昭, 栗林正明, 栗原英夫, 小坂一也, 五味篤眺, 斉藤信一, 斉藤英夫, 酒井利男, 櫻井輝明, 佐藤 元, 佐藤裕喜, 神宮司誠, 新堂泰伸, 末永康仁, 杉山雅俊, 鈴木 篤, 鈴木真二, 鈴木基史, 関口真哉, 染井助宇次, 滝沢深志, 田中鼓絵, 鄭 喜盛, 鶴見俊一郎, 長井秀憲, 中嶋幸雄, 長沼啓司, 中山 剛, 西牧 進, 沼尾雅之, 野中洋, 萩原芳樹, 橋本邦夫, 荷見哲司, 長谷川正孝, 林泰樹, 平尾彰男, 廣瀬 健, 廣瀬 茂, 藤岡 卓, 舟部敏行, 堀内 章, 洪 政国, 松本 豊, 丸林春海, 丸山 宏, 丸山 稔, 水野勝夫, 宮川直治, 三宅章, 宮崎恒夫, 宮田悦太郎, 森 達男, 森 義一, 谷内田正彦, 山路 孝, 安田一彦, 梁瀬不二人, 山崎敬芳, 山本泰則, 横田修成, 米田實男, 若原 恭, 若本雅晶, 和田 勉. (以上 131 名)

【学生会員】 相沢 正, 秋山孝明, 秋山 泰, 朝倉陽保, 安食敏宏, 安達 理, 新居久和, 荒川賢一, 有吉一雄, 石崎雅人, 石田賢治, 和泉正明, 伊勢正浩, 牛山一也, 小川 弘, 金井直樹, 菰田千冬, 是永浩喜, 今 克耶, 斎藤千鶴子, 佐治みゆき, 佐原信幸, 清水孝之, 新谷和昭, 鈴木克周, 鈴木洋一, 関口治, 高尾 潔, 高木宣明, 高橋成治, 武内良男, 地川淳二, 豊田美和子, 中沢 剛, 中島達夫, 中山 聡, 並木美太郎, 西岡久夫, 西原典孝, 西山 智, 野尻徹, 浜谷群二, 原 浩敏, 舟山孝志, 古谷真二, 文民浩, 朴 泰佑, 堀川英弥, 増井俊之, 松田晃一, 佐藤善行. (以上 51 名)

採 録 原 稿

情報処理学会論文誌

昭和 58 年 10 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)。

- ▷ 佐藤正光, 斎藤裕美, 菊地紀芳: 特許情報検索のための日本語質問文解析 (58. 1. 27)
- ▷ 福岡和彦: データ体内時計を用いた並行プロセス同期方式 (58. 4. 7)
- ▷ 土肥 俊: 並列計算機システム PPA を用いた有限要素シミュレータの試作と評価 (58. 5. 13)
- ▷ 田口 東: プロッタの漢字筆順最適化 (58. 6. 20)
- ▷ 竹之上典昭, 古賀義亮: コンピュータネットワークによる並列論理シミュレーションの一考察 (58. 6. 27)
- ▷ 溝口理一郎, 芥子育雄, 磯本征雄, 角所 収: 汎用 DBMS を用いた知的マン・マシンインタフェースの実現——音声データベース SPEECH-DB に関して—— (58. 6. 30)
- ▷ 後藤厚宏, 相田 仁, 田中英彦, 元岡 達: ゴール書き換えモデルに基づく論理型プログラムの並列処理方式 (58. 8. 2)
- ▷ 小西 修, 上林弥彦, 矢島脩三: 文献情報処理のための MULTI-KWIC システム (58. 9. 5)

Journal of Information Processing

昭和 58 年 11 月の欧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)。

- ▷ 海尻賢二: HELP: Interactive Programming System (56. 12. 10)
- ▷ 仙波一郎: On Generating and Counting all the Longest Increasing Subsequences (57. 3. 31)
- ▷ 中尾充宏: Superconvergence Estimates at Jacobi Points of the Collocation-Galerkin Method for Two Point Boundary Value Problems (58. 6. 23)
- ▷ 玉井哲雄: A Simplifier for Program Verification with Built-in Knowledge on Equality and Partial Ordering and its Use for Finding Loop Invariants (58. 6. 24)
- ▷ 長尾 真, 辻井潤一, 伊吹 潤, 久米雅子: Japanese-to-English Title Translation System, TITRAN—Its Outline and the Handling of Special Expressions in Titles— (58. 7. 26)
- ▷ 金田悠紀夫, 小畑正貴: Parallel Algorithm for Transformation of a Symmetric Band Matrix to Tridiagonal form on a Ring-shaped Processor Array (58. 9. 19)

事務局だより——OA 化の波

昨年 9 月に行われた 6th ICSE で使用された WP (OASYS 100) を 1 年前に寄贈をうけ、さらに今月上旬に日本アイ・ビー・エムから 5550 をお貸りいたしました。ありがとうございます。

WP を導入して 1 年、総務ご担当の石田先生から「提出資料はすべて WP で清書して出すように」との要望に、事務局職員がどうやら応えられるようになった。

ところで今回、パソコンの前に座り、最も簡単にみえる Multiplan の使用書を手引きに、ケン盤をたたいてみました。10 年以上前の Fortran や Cobol での講習会で「これは大へんだ。君子危きに近づかず」といったアレルギがすっ飛び、逆にワークシート画面に引込まれる一種の魔力に驚かされます。

これまでコンピュータの導入といえは、「大きな企業のこと、わたくし達零細事務所には関係ない」といって澄ましてもおれない時がきたのでは、と思いはながら、目前のマルチステーションを眺めています。

(1983. 11. 29 坂元)

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)

第一勧銀 虎ノ門支店	1013945
三菱銀行 虎ノ門支店	0000608
住友銀行 虎ノ門支店	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 前記と同じ

銀行振込口座 第一勧銀 虎ノ門支店 (前記と同じ)

○ 送 金 先

社団法人 情報処理学会 Tel. 03 (431) 2808

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。