
ニ ュ ー ス

日本学術会議第 66 回総会報告

第 9 期最後の総会は 10 月 22～24 日の間開催された。新垣義一（琉球大学）、緑間 栄（沖縄国際大学）の両教授がオブザーバーとして出席した。

（報 告）

会長の報告を承認した後、両副会長から所管事項の報告があった。とくに会長は、物価高騰にともなう補正予算提出に関して文部・大蔵事務次官との懇談結果について詳細に報告した。また伏見副会長によれば、ICSU 総会が各加盟ユニオンに対し以下のことを勧告した。そこでは各国で開かれる国際シンポジウム等を主催する組織委員会がその出席者の入国を文書で保証することを求めている。

学術体制委員会の「学術体制基本問題小委員会最終報告」については、その内容と異なる意見の掲載について意見の交換が行われた。また沖縄問題特別委員会の報告にかかわって、前記新垣琉球大学教授から沖縄問題に関する本会議の積極的な取組みについて謝意が表明され、拍手がわいた。

（提案審議）

第 9 期最後の総会にふさわしく、提案は多方面にわたった。また各提案に対しきわめて活発な審議が行われ、勧告 11、要望 1、申入れ 2、声明 1 及び申合せ 3 の計 18 件が採択された。これらの多くは、原子力をはじめ国民生活に直接関る科学技術の開発に関する多面的な勧告・申入れ等である。

まず第 9 期の審議の取りまとめ『科学技術政策の基盤』（総頁数 424 頁）を全国の科学者に公表し、こんご検討を深めることを申し合せた。また『「科学技術の基本的なあり方」について』の基本的な考え方を、広く科学者・技術者の討議に付するための「案文」として採択した。さらに「原子力安全の全般的な課題解決のために」（勧告）で、原子力開発の現状を憂慮し、原子力安全性確保のための必要な原則を明示したうえ、原子力の安全性を確保する課題の解決のため政府が本会議に協力を求めるよう、また本会議としては科学者と結び付いて政府の要請に全面的に協力する用意がある旨を勧告することにした。

国土問題については国民的合意と科学的計画性を求

めた「国土問題に関する提言」を声明するとともに、地域と産業技術の「開発に関する事前評価について」申入れ、開発及び開発後の事態に対する評価のため種々の措置を求めることにした。また物価指数をあらわす方法を検討研究する常設の中立的な委員会を設けることを、「物価指数の改善のための体制整備について」の申入れで求めることにした。その他鉱物・生物資源とエネルギーに関する今後の研究の基本姿勢を提示した「資源エネルギー関係の研究体制について」及び「我が国における平和研究の促進について」多くの措置を求めたがこれらの勧告はいずれも、本会議の活動の拠りを示すものである。

学術情報・資料の効果的な利用体制に関して以下 4 つの勧告が採択された。すなわち「諸専門分野別の研究情報センター（仮称）の設置促進について」、「ヨーロッパ系言語・文学研究資料情報センター（仮称）の設立について」、「人文社会科学系外国図書に関する大学共同利用図書館の設立について」及び地域問題に対する資料センターの設置を各地に求めた「地域問題及び地域計画学研究的の促進について」である。

科学者の待遇問題に関し、「国立・公立・私立大学研究・教育者の給与その他研究・教育条件の大幅改善とりわけ格差是正について」（要望）、「定年制又は高令による大学退職研究・教育者の老後保障特にその研究・生活条件の改善について」（勧告）が採択された。その審議に際して、両案とも大学関係者に限定せず、国公立研究機関の研究者も対象とすべきであるという意見がのべられ了承された。

大学の研究・教育条件の改善に関し「私立大学助成に関する法律の制定について」の勧告案が上程され、大学以下の私立学校の場合も含めた表題に変えて採択された。また「人類遺伝学の推進と国立遺伝衛生研究所（仮称）の設立について」、「放射光総合研究所（仮称）の設立について」の 2 つの勧告を採択した。

第 9 期の最初の総会で問題になった「期の当初における会長及び副会長の選挙について」、10 期会員当選者の選挙公報並びに日本学術会議法及び会則を事前に配布することを申し合わせた。

今総会の出席者は、第 1 日目から 3 日目まで、それぞれ 85, 83, 83% であった。（日本学術会議広報委員会）

第 12 回 ISO/TC 97/SC 6

(データ通信) 国際会議

データ通信に関する ad hoc WP₂, WP₁ SC 6 会議が 1974 年 10 月 7 日～18 日東京で開催された。

1. ad hoc WP₂

この会議はデータ網に関するものであり、10 月 7 日～11 日の 5 日間東京で開催された。出席国は P メンバ 9 ヶ国と関連国際機関 2 機関で、出席者は 23 人であった。日本からは加藤満左夫 (武通研)、伊藤道彦 (電電公社)、宮崎順介 (富士通) の 3 君が出席した。

会議の主要議題はデータ網に適用される CCITT 勧告 X. 21 (同期式インタフェース) のキャラクタ・アライメントであった。これには X. 21 のパラグラフ 3a (SYN 同期) と 3b (BYTE タイミング) とがあり、各国共統一を望む声が強かった。過半数は 3a を支持したが、3b を主張する国や中立もあり、これらの意見を SC 6 会議へ提出した。

なお、日本と米国とカナダは 3a について共同提案を行い、3b に対して 3a が優利になるのに重要な役割を果たした。

2. ad hoc WP₁

この会議はハイレベルデータリンク制御手順 (HDLC) に関するものであり、10 月 11 日の 1 日間、東京で開催された。出席国は P メンバ 8 ヶ国と関連国際機関 1 機関で、出席者は 13 人であった。日本からは山口宏二 (富士通)、斎藤輝 (日本 IBM) の 2 君が出席した。

会議の主要議題は HDLC のシングルナンバリング方式とダブルナンバリング方式であり、先に作成されていた標準草案について問題点を整理した。

3. SC 6 会議

この会議はデータ通信に関するものであり、10 月 14 日～18 日の 5 日間、東京で開催された。出席国はオーストラリア、カナダ、デンマーク、仏、独、ハンガリ、伊、日本、オランダ、スウェーデン、英、米の 12 ヶ国と CCITT、ECMA で、出席者は 46 人であった。日本からは川端久喜 (電電公社)、加藤満左夫 (武通研)、伊藤道彦 (電電公社)、横山由彦 (沖電気)、青柳忠彦 (日電)、山口宏二 (富士通)、斎藤輝 (日本 IBM)、石橋秀雄 (日本 NCR)、横前俊生 (日本ユニパック) の 9 君であった。

会議の主要議題は、次のとおりであった。

(1) HDLC のフレーム構成と手順の構成要素

(2) データ網に関する勧告 X. 21

(3) IC インタフェースに関する勧告 (X. 26 と X. 27) と故障切分けと遠隔試験

(1) のフレーム構成については、DIS 3309 として前に郵便投票に付されたが、誤り検出の精度を高めるために送受信のシフトレジスタを全部 1 とし、フレームチェックシーケンスを逆相で送る方法が米と仏から提案されていた。信頼性を高めるものとしてこの方法を採用することとし、DIS 3309 を訂正することとした。次に、手順の構成要素にはシングルナンバリング方式とダブルナンバリング方式とがあるが、各国共手順の統一を望む声が強くと、ダブルナンバリング方式が圧倒的に支持され、その標準草案が作成され、郵便投票に付されることとなった。

(2) については WP₂ の報告が審議され、大多数の代表者は 3a を支持した。3a の支持国は米、仏、伊、カナダ、日本であり、3b は英、スウェーデン、デンマークで、独と ECMA は中立であった。なお、3b の機能に SYN 同期もできるように追加がなされた。

この他制御キャラクタの保護、ユーザファシリティなどの意見と共に CCITT へ送付することとした。

(3) の勧告 X. 26 と X. 27 については入力レシーバの感度を 0.3 V、入力インピーダンスを 4,000 Ω にすること及び適用領域などについての意見がまとめられ、CCITT へ送付することとした。次に、遠隔テストのためにモデムにテストインジケータとコントロールの信号回路を設けることとし、コネクタのピンを #18 と #25 に割当て、更に故障切分けと遠隔試験方法について意見をまとめ、CCITT へ送付することとした。

最終日に決議 #34 において東京大会の開催国日本への感謝の決議がなされ、卓抜した準備と温かい思いやりならびに優れた会議運営に対して賛辞を頂いた。

なお、次回 SC 6 会議は 1975 年 5 月頃米国で開催される予定で、その前に ad hoc の開催も予定された。

I/O インタフェース日本案国際標準へ

ISO の国際会議で、チャネルインタフェース日本案 (1969 年に始めて提案し、その後 2 回に亘って改訂したもの) が国際標準になる道が開かれた。SC 13 の第 2 回国際会議はアメリカのワシントン市で、10 月 7 日～11 日に開かれ、日本からは高橋茂 (主席代表 日立)、川合英俊 (電総研)、松永俊雄 (横須賀通研)、発

田弘(日電), 東山尚(千代田化工)の5名が出席した。かねてから懸案の, I/O インタフェース日本案については, 会議で指摘された修正をもちこんで, 日本が SC 13 の First Draft Proposal を来年7月までに作成することと決議された。

主な修正点は,

- (1) ISO ガイドに合った国際標準の形式を整えること,
- (2) オプションのうち, 高速転送はチャネル側の16台 IOC は入出力装置側の必須事項とすること,
- (3) 可換性についての記述を, 序説とオプションの章に入れること,
- (4) インタフェース・スイッチングを充分可能とし, 記述にあたっては新しく1章設けること,
- (5) コマンド, ステータスの多重バイト転送を可能とすること,

などで, (1)以外はいずれもアメリカの主張によるものである。このうち(4)は比較的新らしい技術であり, 国内委員会として技術的検討を要するだけでなく, 案を固めるまでに米国との打合せが必要と考えられる。

ほかに, 米国が再考すると言って引取った電気仕様に関する細かい事項が4項あり, これらの再考結果を待たねばならないが, 上記(4)とともに日本と米国の間で処理することとなる。

日本案をめぐる国際的雰囲気は180度以上に, ひっくり返った原因は, アメリカの国内委員会が政府をはじめとするユーザの勢力が強くなって装置の可換性を追求したことにあると考えられる。

議題の審議順序で半日以上を費した昨年のパリ会議とは異なり, スウェーデン代表が, 早くも Draft Proposal の第1ページ目の文案を提案するなど, 会議のテンポは著しく早く, 会期を1日残したまま終ってしまった。上記の修正を入れて国際案を書き下ろすのは, 大変な作業であるが, ISO の期待を裏切ることのないよう, 大方の理解と援助が渴望される。

最後に, 次回は1976年3月に幹事国西独のベルリンで開かれることに決まったことを付け加えておく。

SC 11 Computer Magnetic Tape

国際会議について

1974年9月23~27日, ワシントンにて, SC 11 国

際会議が開催された。日本からは, 竹内 正(TEAC), 上阪五平(富士写真フィルム), 神田 薫(富士通)が出席した。会議内容は次のとおりである。

- (1) DIS 1861 (7 tr 200 rpi)

DIS 1862 (9 tr 200 rpi)

DIS 1863 (9 tr 800 rpi)

以上三件は, 一部修正にて承認された。

- (2) DIS 1864 (Unrecorded Tape)

9 tr 1,600 rpi

以上二件は, 修正なく承認された。

- (3) Flexible Disk

1/4 インチ Cassette

以上二件は, ECMA 案を元に, 次のミーティングにて議論する事となった。

- (4) 記録情報の Block Length

日本等の提案にしたがい, Max. 2 KB は変更しない事になった。

- (5) テープの Operating Environment

温度上限を広げる事が検討されたが, 変更しない事が決定された。

- (6) テープの表面抵抗

$10^4 \sim 5 \times 10^8 \Omega/C^2$ を, $5 \times 10^5 \sim 10^9$ に変更する提案があったが, 日本案どおり $10^4 \sim 10^9 \Omega/C^2$ となった。

- (7) テープの Stiffness

更に研究を続ける事となった。

- (8) Cassette (1,600 rpi) DIS 3407

Cassette (Complimentary Return to Bias)

以上二件は, まとめて検討し, 年末に投票に掛けられる事となった。

- (9) 次の国際会議は1975年6月, ロンドンにて開催される。

ISO/TC 97/SC 14 国際会議

データコードの国際標準化を担当する TC 97/SC 14 の第2回会議が, 1974年10月21日より24日まで東京・大手町の経団連会館で開かれた。参加者は, 加, 仏, 独, 日, スウェーデン, 英, 米のPメンバー7ヵ国および UPU の代表など22名であった。わが国からは, 本会規格委員会 SC 14 主査安藤馨(富士通), 同幹事海宝顕 (IBM), 同委員上田陸奥夫 (社会保険庁), 上野滋 (労働省), 北野睦郎 (山下新日本汽船), 船崎武男 (行政管理庁), 福永靖 (日立) の7名が出席した。

会議の主要議題は、(1)データ要素の標準化指針、(2)時差の表示、(3)性別の表示、(4)職業と産業の表示、(5)地点の表示、(6)個人の組織の識別、(7)血液型の表示、(8)郵送先の表示、(9)商品分類コード、(10)検査キャラクタ、(11)交換用データの形式、(12)その他行政区域、海湾、都市などの表示等であった。

(1)は最重要課題として認識され、SC 14 の役割りを含めて議論の中心となった。本会議での議論および既提案をもとに特別作業グループを設けて早急にまとめることにした。

(2)と(3)は、わが国の提案などを入れて DIS の草案を作成した。(4)は、それぞれ ILO および UN コードをもとに幹事国が第1次草案をまとめることにした。(5)はカナダ案をさらに検討することにした。(6)は現在までの調査結果を各国に回し完璧を期するとともに、組織の識別構成の第1次草案を米国がカナダと協議の上まとめることにした。

(7)と(8)は、それぞれわが国と仏国が中心となって研究を続けることにした。(9)は CCC の会議に SC 14 の代表を送るなど協力体制の強化をはかることにした。(10)は正式の課題となり、英国が草案をまとめることにした。(11)は SC 15 に申し送ることとし、(12)は一般的な国際標準化の必要性は現在ないとの結論になった。

今回は、正規の議長と幹事が出席できず代行者によって会議が運営されたが、各国から予期以上の出席をえて、円滑かつ盛会のうちに会期を終え、参加国の本分野に対する熱意と各国および国際的な動向を相互に理解できたことは大きな収穫であった。

わが国の代表も各分担課題ごとに、長期にわたって調査・研究を行ない、きめの細かい提案を行なったため、わが国からの提案はよく受理された。今後このような体制の継続が期待される。

閉会に当り、わが国は開催国として過分の謝辞をうけたが、これは規格委員会、同 ISO 東京会議運営委員会、東京会議事務局、その他多くの関係者の献身的な協力の賜であり、今後とも広く関係各位の援助が望まれる。

なお、次回 SC 14 第3回会議は1975年10月ワシントンで開催される予定である。

海外技術動向特別講演会

財団法人、日本産業技術振興協会主催による“パタ

ーン情報処理と計算機システム技術”と題する講演会が10月16日東京の日経小ホールで開かれた。約70名の参加を得て、最新の海外技術動向の紹介が下記の題目と講演者により行われた。

「コンピュータ・アーキテクチャの動向」	相磯秀夫
「オペレーティング・システムとプログラミング言語の間」	和田英一
「CAD とグラフィックスの現況」	穂坂 衛
「パターン認識とその周辺」	長尾 真
「音声認識の動向」	中島隆之

交通管制および交通システムに関する 第2回国際シンポジウム

1974年9月16日から5日間、モナコ王国モンテカルロにおいて「交通管制および交通システムに関する第2回国際シンポジウム」が開催された。このシンポジウムは IFAC, IFIP および IFORS の共催によるもので、各国より約400名近くが参加し、交通問題を解決するための情報処理、自動化システムおよびシミュレーション、OR などの技術に関する58篇の論文が発表された。そのうちわけは米国12、フランス9、ドイツ7、イギリス6、日本5、ソ連3、イタリア2、エジプト2、その他各々1であって、下記の8つの部分に分かれ活発な討議がなされた。

・第1部会 都市の交通管制

交通信号の最適制御理論とそのシミュレーションおよび開発中あるいは実施中の交通管制システムについて。

・第2部会 バス管理システム

都市交通の重要な足であるバスの運行制御システム、車両・乗務員の運用管理システム、デマンドバス・システムについて。

・第3部会 道路およびハイウェイの交通管制

高速道路の交通管制システム、信号制御やルート指示などの案内情報表示方式などについて。

・第4部会 交通と地域社会

交通と地域社会の諸活動のモデリングとシミュレーション、新交通システムの可能性などについて。

・第5部会 鉄道システム

貨物ヤード内の情報処理、鉄道車両の運用作成の自動化、列車の運行運用管理システム、総合鉄道管理システムなどについて。

・第6部会 軌道による都市交通システム

PRT などの新交通システム、地下鉄の自動運転、

磁気浮上車両の制御について.

・第7部会 航空輸送システム

空港の地上交通管制, ターミナル管制システム, 航空機・乗務員の運用管理システムなどについて.

・第8部会 モデル化と意思決定の手段

トラフィックの割当ておよび予測問題, 過密ネット

ワーク内の輸送時間問題, 都市交通制御計画の最適化などについて.

これらの発表と並行し, システム一般, 信頼性と安全性, 環境と交通の3つのテーマでパネル討論も行なわれた. 次回は1976年8月米国オハイオ州コロンバス市において開催される予定である.

文 献 紹 介

74-36 二値論理回路の故障診断への論理微分の応用

E. Muehldorf: Ein Schaltifferentialkalkül für die Funktionsdiagnose binärer Schaltnetzwerke (Elektron. Rechenanl., B. 15, H. 5, S. 215-222 (Oct. 1973))
Key: logic circuit, logic difference, diagnosis, state function, logic flow equation.

本論文は Brown および Young によって提唱された論理微分の考え方を整理して, 論理微分とブール微分との関連を述べ, 論理微分を応用した二値論理回路の故障診断方法を例を用いて示している. ただし, ここで扱う故障は組合せ回路の単一縮退故障のみである.

本論文では, 状態関数 (Zustandsfunktion) および論理フロー方程式 (Schaltflußgleichung) が導入され, 論理回路中の素子の入力および出力の変化の様子はこれらの関数を論理微分することによって代数的に記述されている. 状態関数は, 出力 j の論理状態 A_j を入力 i ($i=1, 2, \dots, I$) の論理状態 E_i で表現する. ただし, 内部の素子の入出力 (節点) の状態を問題にする場合には, A_j は E_i と内部の節点の状態との関数となる. “状態関数の状態” と “節点の状態” との関係は, 節点 j が値 A_j のとき “状態1” であり, $\bar{A}_j$ のとき “状態0” であるとしている.

状態関数は論理関数と似ているが, 一つの節点 i の二つの状態, $E_i, \bar{E}_i$, は独立変数として扱われる. 同様に, 一つの節点 j の状態関数も, $A_j = F(E_1, \bar{E}_1, \dots)$, $\bar{A}_j = F'(E_1, \bar{E}_1, \dots)$ の二つが存在する.

状態関数を $E_i, \bar{E}_i$ について整理し, $A_j = E_i \cdot f + \bar{E}_i \cdot g + b$ と展開すると論理偏微分は次のようになる. $\partial A_j / \partial E_i = f$, $\partial A_j / \partial \bar{E}_i = g$.

$\bar{A}_j$ についても同様な論理偏微分が得られる. これらを用いて, 論理常微分 $dA_j/dE_i = (\partial A_j / \partial E_i) \cdot (\partial \bar{A}_j / \partial \bar{E}_i)$ および論理全微分 $\delta A_j = (dA_j/dE_i) \delta E_i + (dA_j/d\bar{E}_i) \delta \bar{E}_i$ が定義され, i 節点の状態変化と j 節点の状態変化との対応が数式的に表わされている. $\delta \bar{A}_j$ についても同様に定義される.

論理微分とブール微分 $\Delta A_j / \Delta E_i$ とは次の関係にある. $\Delta A_j / \Delta E_i = (dA_j/dE_i) + (dA_j/d\bar{E}_i)$.

論理回路の状態関数は, 論理関数の場合と同様, 各素子の入出力関係を表わす状態関数を数式上で順次代入することによって得られる. このようにして得られる関数を論理フロー方程式という. また, 論理フロー方程式は入力節点から出力節点までの経路を示すこともできる.

論理フロー方程式 $A_j = A_j(E_1, \bar{E}_1, \dots, E_i, \bar{E}_i, \dots)$ を用いると, 節点 i の 0, 1 縮退故障の検査パターンはそれぞれ, $(dA_j/dE_i)E_i, (dA_j/d\bar{E}_i)\bar{E}_i$ のように求められる. 論理全微分の他の項についても同様である.

内部節点 n の検査パターンは, その節点で回路を切断し, 上記の微分を行なうことにより得られる.

本論文の方法を用いると冗長な素子を検出することも可能である. (内藤 祥雄)

74-37 主記憶からのユーザ・マイクロプログラム実行のための構造: 総合と解析

Richard T. Thomas: Organization for Execution of User Microprograms from Main Memory: Synthesis and Analysis (IEEE Transactions on Computers, Vol. C-23, No. 8, August 1974) Key: Dynamic user microprogramming, microprogram control, writable control store.

ダイナミック・ユーザ・マイクロプログラミングにおいて、WCS を利用する事は、制御記憶のアロケーションとユーザ・マイクロルーチンのロードという形で、システムのオーバーヘッドを増す。これは、マルチプログラミング環境下では、システム・パフォーマンスを著しく悪化させる要因となりうる。本論文では、このようなオーバーヘッドを避け、ダイナミック・ユーザ・マイクロプログラミングを容易に実現する手段として、ユーザ・マイクロルーチンを主記憶に置いたまま実行する方式について、その利点と概略を述べ、マルチプログラミング環境下における効率を評価する。

ここで紹介される方式は、ユーザ・マイクロルーチンをマイクロエディタにより結合してマイクロモジュールを形成し、これを、それぞれのユーザプログラムの前にリンクして、ユーザ・ロードモジュールとして主記憶に格納する。マイクロモジュールは、その大きさを示す語、および、それに続くエントリ・テーブル、ユーザ・マイクロルーチンから成る。各ユーザが任意に定義する拡張命令も、このように各ユーザ・プログラムごとに別個に取扱われるので、混乱を生ずることがない。主記憶内のユーザ・マイクロルーチンの実行はユーザモードで、ベースマシンのマイクロコ

ド実行はベースモードでなされ、この2つのモードを準備する事により、ベースマシンの保護も容易になる。

このような方式は、同一アドレス空間内にフェッチ・サイクルの等しい制御記憶と主記憶を持つような計算機では、WCS を用いたものに比較し、明らかに、WCS へのマイクロルーチン格納のためのオーバーヘッド分だけ有利である。

他方、制御記憶と主記憶を別々に有する計算機では、メモリ速度、タイムスライス、ユーザ・マイクロルーチンの使用頻度等により、その効率が左右されるが、ここで述べた主記憶を用いる方式と、WCS を用いる方式との効率が等しくなる時のタイム・スライス：CTS (critical time slice) を与える事により、具体的数値によって、それらの効率を比較する方法を述べ、IBM 360/40, 50, 65 に対して、これを算出している。この値から、ここで述べた方式が、バッチ処理システムにおいてさえも、ジョブの性質によっては著しく不利とならない事を示し、さらに、TSS の例として、ミシガン大学の MTS システム (平均タイム・スライスが 4~5 msec) を取り上げ、振張命令の使用率が全体の 4% 以下ならば、ここで述べた方式がよりすぐれたものであるとしている。

(宮地 利雄)

● 筆者紹介

Journal of Information Processing Society of Japan Vol. 15, No. 12

鈴木 昇一 (正会員)

昭和 18 年生。昭和 46 年工学院大学大学院工学研究科博士課程，満期退学。同年 4 月芝浦工業大学計算機センター・数理情報研究室専任講師。電気，電子，通信工学科で情報工学概論，情報理論，オートマトンと言語理論などの講義を担当し，現在に至る。ヒルベルト空間論，外微分形式論などを多少理解している。専攻はパターン認識を中心とする理論情報学で，具体的な事柄についての酷評も歓迎する。

著書として，認識工学（近刊）がある。日本物理学会，応用物理学会，計測自動制御学会，画像電子学会，日本 ME 学会，電子通信学会，日本音響学会の各会員。

山下真一郎 (正会員)

昭和 12 年生。昭和 31 年鹿児島工業高校電気科卒業。その後有隣電機(株)計算センターに入社。計算機保守，オペレーター，プログラマーを経て昭和 40 年富士通(株)へ移籍，昭和 46 年より日本大学理工学部数学科専任講師，昭和 48 年富士通へ復社し現在に至る。これまで，高次代数方程式の根の計算法，数値積分公式，最良近似式の製作法，計算誤差論などの研究及び ALGOL/FORTRAN コンパイラなどの開発に従事。現在，富士通ソフトウェア事業部に勤務し，科学技術計算用ソフトウェアの研究開発を担当，理学博士，本会編集委員会委員，日本数学会会員。

坂井 利之 (正会員)

大正 13 年生。昭和 22 年京都大学工学部電気工学科卒業。工学博士。昭和 35 年同教授，有線通信工学講座担当，現在情報工学科情報基礎論講座担当。情報処理，コンピュータ・ネットワークなどに興味をもつ。著書，「情報処理とその装置(日刊工業)」，「情報学(筑摩)」など数冊。電気学会，電子通信学会，日本音響学会，画像電子学会各会員。

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 年同大学院博士課程修了。京都大学工学博士。現在，同大学情報工学科助手。画像処理，人工知能，コンピュータ・ネットワークの研究に従事。電子通信学会会員。

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 49 年同大学院修士課程修了。現在，同博士課程在学中。画像処理，シーン・アナリシス，人工知能研究に興味を持っている。電子通信学会会員。

柳 建一郎

昭和 24 年生。昭和 49 年京都大学工学部情報工学科卒業。現在，同大学院修士課程在学中。

蓮井 秀夫

昭和 25 年生。昭和 49 年京都大学工学部情報工学科卒業。現在，日本航空(株)に勤務している。

田畑 孝一 (正会員)

昭和 16 年生。昭和 38 年京都大学工学部電気工学科卒業，昭和 43 年同大学院博士課程終了，工学博士。現在，京都大学工学部助教授(情報工学教室)，音声情報処理，多変量解析，シミュレーション言語，コンピュータ・ネットワークなどに興味をもつ。電子通信学会，日本音響学会各会員。

大西 廣一 (正会員)

昭和 25 年生。昭和 47 年京都大学工学部電気工学科第二学科卒業，49 年同大学院修士課程修了。同年より日本電信電話公社武蔵野電気通信研究所交換研究部データ交換研究室に勤務。デジタルデータ交換特にパケット交換の研究に従事している。電子通信学会会員。

北澤 茂良 (正会員)

昭和 24 年生。昭和 46 年京都大学工学部電子工学科卒業，昭和 48 年同大学院修士課程修了。現在，同大学院博士課程在学中。コンピュータ・ネットワークの研究に従事。電子通信学会会員。

小林 正

昭和 26 年生。昭和 49 年大阪大学基礎工学部情報工学科卒業。同年富士通(株)に入社し現在に至る。

青木 恭太

昭和 26 年生。昭和 49 年大阪大学基礎工学部情報工学科卒業。同年同大学院修士課程に進み現在に至る。

落水浩一郎 (正会員)

昭和 21 年生。昭和 44 年大阪大学基礎工学部電気工学科卒業，46 年同大学院修士課程修了，49 年同大学院博士課程修了，同年静岡大学工学部講師となり現在に至る。プログラム・デバッグの自動化，プログラムの自動作成およびコンパイラ・コンパイラに関する研究に従事している。工学博士。電子通信学会会員。

豊田 順一 (正会員)

昭和13年生。現在、大阪大学基礎工学部情報工学科助教授。ロボットプランニングシステムの基礎研究、データベース管理、高速記号処理等の研究に従事。アルビノーニとアッセンブラは生活の一部である。工博、電子通信学会会員、DECUSのメンバである。

田中 幸吉 (正会員)

昭和19年東大工学部電気科卒。東芝中研、神戸大工学部を経て、昭39より阪大基礎工学部(情報工学科)教授、現在に至る。工学博士。パターン認識と学習機械、光学的画像処理、オートマトンと言語、ファジイ論理、データ構造などの研究に従事。日米協力研究(昭47, 48)、ファジイ理論に関する日米セミナー(昭49日本側責任者)等にも従事。電子通信学会パターン認識と学習研究専門委員会委員長。著書「情報工学」(朝倉)など。IEEE Senior Member。

馬渡 鎮夫 (正会員)

昭和18年生。昭和45年東京都立大学大学院理学研究科修士課程(数学専攻)修了。同年青山学院大学理工学部助手となり現在に至る。数値解析とくに関数近似問題について研究を行なっている。日本数学会会員。

浜田 善次 (正会員)

大正14年生。昭和24年京都大学理学部物理科卒業。東洋高圧(株)を経て、昭和36年東洋エンジニアリング(株)に入社、現在システム部主管。エンジニアリング業務のシステム化に従事。

大谷 俊二

昭和19年生。昭和43年慶応大学工学部計測工学科卒業。同年東京電力(株)に入社。火力プラントの計装制御関係の仕事に従事。昭和46年東洋エンジニアリ

ング(株)に勤務し、機器設計業務用システムの開発を経て現在企業経営システム、社会環境システムの開発に従事している。

光藤 昭男

昭和23年生。昭和47年東京工業大学理工学部制御工学科修士課程卒業。同年、東洋エンジニアリング(株)に入社、主に機器設計業務のシステム化に従事。計測自動制御学会。日本自動制御協会各会員。

西原 一臣

昭和22年生。昭和46年東京工業大学理工学部機械物理工学科卒業。同年、東洋エンジニアリング(株)に入社、主に設計業務のシステム化に従事し、現在プロセスシミュレータの開発に参加。

須藤 常太

昭和13年生。昭和37年慶応義塾大学電気工学科卒業。昭和39年慶応義塾大学大学院修士課程、昭和42年博士課程修了。昭和42年日本電信電話公社電気通信研究所入社、以来高周波半導体素子の研究に従事し、昭和43年以後集積回路、特に高速論理LSIの研究に従事し、現在に至る。現在、日本電信電話公社武蔵野電気通信研究所集積回路研究部集積回路研究室室長補佐。電子通信学会、応用物理学会各会員。

伊吹 公夫 (正会員)

昭和7年生。昭和30年京都大学工学部電気工学科卒業。同32年同大学院修士課程修了。京都大学工学博士。昭和32年より日本電信電話公社電気通信研究所において、電子計算機の実用化、情報処理理論の研究、電子交換機の研究、および、実用化に従事して現在に至る。著書「電子計算機のプログラミング」昭和37年日刊工業新聞社。電子通信学会会員。

研 究 会

○第2回計算機アーキテクチャ研究会

{昭和49年10月1日(火), 於機械振興会館研修1号室, 出席者35名}

(1) モジュール型複合計算機 ACE

〔報告者〕

飯塚 肇, 大表良一, 藤井狷介, 石井 治, 古谷立美 (電総研)

〔内容梗概〕

新しく設計し, 現在試作中のモジュール型複合計算機 ACE [Adaptive (Advanced) Computer Experiment (of ETL)] の概要を報告している.

ACE は問題や応用に対する適応性を中心に設計され, モジュール構造, ダイナミックマイクロプログラミング, デスクリプタ方式, 通信の一般性にその特徴がある. 本論文ではその設計思想, モジュール間通信方式, 汎用マイクロアセンブラについて説明している.

(計算機アーキテクチャ研資料 74-3)

(2) ACE. マイクロプロセッサユニットのアーキテクチャ

〔報告者〕

飯塚 肇, 古谷立美 (電総研), 坂村 健 (慶大)

〔内容梗概〕

ACE システムのプロセッサモジュールに用いられ

ているマイクロプロセッサユニット (μ PU) のアーキテクチャについて報告している. この μ PU はエミュレーション等の広範囲の応用を特に配慮して, 新しい機能を多数盛込んで設計した高性能の汎用のマイクロプログラム制御プロセッサで, 将来, ほとんどそのままワンチップ LSI 化できるようになっている. この論文ではそのアーキテクチャの概要と 10 進演算方式についての検討を中心に述べた.

(計算機アーキテクチャ研資料 74-4)

(3) ACE プロセッサモジュールのアーキテクチャ

〔報告者〕

飯塚 肇 (電総研)

〔内容梗概〕

現在, 試作中のモジュール型複合計算機 ACE の標準プロセッサモジュールのアーキテクチャについて報告した. このプロセッサモジュールは汎用エミュレーション等の応用に適した新しい機能やアイデアが盛りこまれ, 処理および他のモジュールとの通信機能の融通性が特に配慮されている. 主なる特徴は(1)マイクロキャッシュを採用したダイナミックマイクロプログラミング, (2)キャッシュビリティを用いたキャッシュ型バッファ, (3)セグメント方式によるローカルアドレスとグローバルアドレスの分離, (4)データアライメント機構等である.

(計算機アーキテクチャ研資料 74-5)

本 会 記 事

○入 会 者

昭和49年11月の理事会で入会を承認された方々は以下のとおりです(会員番号順, 敬称略)。

〔正会員〕 堀川勇壮, 吉田正雄, 杉森 誠, 綾部真道, 大場敏男, 岩井千文, 長田三雄, 上条賢一, 小林健三, 嶋田君枝, 姫野文雄, 平石裕実, 藤原 武, 前田幸介, 三島一恭, 村沢義久, 大谷正治, 安藤一男, 林 信夫, 江崎丈己, 新田久穂, 斎藤和正, 渡部 茂, 阿部正也, 高橋 肇, 森沢好臣, 下田宏一, 藤島忠篤, 紫合 治, 相原則夫, 柳内拙郎, 阿部幸雄, 石塚峯一, 黒崎 徹, 錦織 司, 西田峰男, 畑田 稔, 前田 暉, 森 敏雄, 渡辺成良, 石田裕章, 稲永紘之, 大沢 庄, 島影修二, 永田 博, 西田武彦, 南 俊博, 山田 実, 鳥井 寛, 尾崎幸一, 米山良一(以上51名)。

〔学生会員〕 竹山 明, 尾崎俊従, 柴田勝孝, 横山文規, 尾形能文, 野口和夫, 白田 誠, 児島良夫, 潮田健太郎, 大井正士, 梅田徳男, 岩本一男, 小川晴久(以上13名)。

○採 録 論 文

昭和49年10月に採録された論文は以下のとおりです(*印はショート・ノート, カッコ内は寄稿年月日)。
佐藤 睦, 田中幸吉: 語いの一分割法の提案(49.5.4)
壺屋光邦, 天宮伍朗, 有馬俊弘, 奥田二郎: 順序回路の検査パターン作成の発見的一手法(49.5.1)

梅田章三, 城内康成, 石崎洋之, 森 忠民: AC プラズマディスプレイ装置(49.8.26)

浜田穂積: 平方根の最良第一近似式*(49.9.10)

○カナダ情報処理学会(CIPS)1975年大会について

- 1) 期日 1975年6月24~26日
- 2) 会場 Regina, Saskatchewan
- 3) 主要テーマ 社会, 科学および通信とコンピュータ
- 4) 応募論文 〆切 1975年4月15日
- 5) 詳細は A. G. Law, Mathematics Dep. Univ. of Regina, Saskatchewan, S4S 0A2 Canada

昭 和 49 年 度 役 員

会 長	尾見半左右
副 会 長	猪瀬 博, 川田大介
常 務 理 事	高島堅助, 辻岡 健, 藤中 恵, 元岡 達
理 事	相磯秀夫, 稲田伸一, 後藤英一, 鈴木錠造, 高橋延匡, 長尾 真, 山本卓真
監 事	海宝 顕
関西支部長	坂井利之
東北支部長	高橋 理

編 集 委 員 会

担当常務理事	藤中 恵
担 当 理 事	相磯秀夫, 鈴木錠造
委 員	飯田善久, 石黒栄一, 伊藤 朗, 宇都宮公訓, 恵志健良, 大畑 巖, 岡田間行, 梶原正幸, 片山卓也, 亀田壽夫, 木村 泉, 樽松 明, 鈴木誠道, 首藤 勝, 高橋義造, 高山龍雄, 武田俊男, 棟上昭男, 中西正和, 名取 亮, 服部幸英, 古川康一, 松下 温, 三浦大亮, 三上 徹, 村上国男, 森 敬, 山上真一郎, 山田邦雄, 米田英一