

ニ ュ ー ス

情報処理国際連合第9回評議会

情報処理国際連合 (IFIP) では去る5月24~29日の6日間、大会 (IFIP CONGRESS 65) と展示会 (INTERDATA 65) をニューヨーク市で開いたが、これに先立ち同月21, 22の両日、同市の United Engineering Center で第9回評議会が開かれた。本学会からは後藤会長の代理として、森口常務理事が出席した。

おもな決議事項を列挙すれば、つぎのようになる。

(1) A.P. Speiser 氏が2代目の会長に選ばれた。任期は1965年5月31日から3カ年。

(2) フランスの Carteron が Speiser 氏の後任として、書記兼会計に選ばれた。任期は Speiser の任期の残り1カ年。また IFIP の Permanent Secretariat を British Computer Society に依頼することになった。謝礼金 \$2,000。1年間を試験期間とする。

(3) 会則の改正: 従来の Council は General Assembly と呼ばれることになり、新たに9~12名の Trustees を選出する。地域的配分については、漠然たる形で "due consideration" が払われることを取決めた。任期は3年、1度だけ再任が許される。

(4) 新会員に「ブルガリア科学院」が認められ、会員は25カ国になった。他にインド等6カ国が折衝中である。会員増加促進は、特に委員会をつくらず、会長、書記、入会委員長が処理する。なお、会費については、長低額は \$250 であったが、特に \$125 も認める (ただし3年ごとに再審される)。

(5) IFIP の活動範囲について討論があった。

(6) Technical Committee について

(i) TC1 (Terminology) は本年1月ロンドンで会合し、100個の同義語をきめた。本年9月にその英語版が発行される予定であるが、引続き少くとも9カ国語への翻訳ができることになっている。

(ii) TC2 (Programming Languages) はシンポジウム "Symbol Manipulation Languages and Their Applications" を1966年9月ピサで開く。

(iii) TC3 (Education) はいろいろな事業計画案をもっている。

(iv) チェコ代表から数値解析の TC 新設の提案があったが、同分野は既に十分開発されているという理由で否決された。

(7) 事業計画

(i) IFIP CONGRESS 68 は1968年8月にエジンバラで開かれる。その形は大体今回の CONGRESS 65 と同じであるが、なるべく並行会議の数を減らし、もっと submitted paper の数をふやす。

(ii) IFIP と IFAC 共催の Micro-miniaturization の joint symposium が本年10月21~23日にミュンヘンで開かれる。

(iii) IFIP と FID (Documentation) 共催の情報検索に関する symposium が1966年4~10月の間にヨーロッパで開かれる。

(8) 次回の総会: 1965年11月4日 (木)、5日 (金) の両日フランスのニースで開かれる。なおこれに先立って、WG 2.1 (10月25~29日、於グルノーブル)、TC 2 (11月2日、於ニース) が開かれることになっている。

UNICON の近況

日本学術振興会のもとに計算機学術利用委員会 (委員長 山内二郎) が昭和39年4月に発足し、通産省重工業局のあっせんにより日本 IBM 社 (IBM 7090)、日本 RU 社 (UNIVAC III)、日本 NCR 社 (NCR 315) の3社より純学術的研究のために無償提供された計算機時間 (各100~200時間) の管理に当ること

大学名	申請件数	IBM 7090 使用時間 [分]	論文提出数
委員大学			
東京大学	119	6754.3	14
京都大学	27	1034.0	—
東北大学	26	917.6	3
電気試験所	21	700.4	5
名古屋大学	16	198.3	—
早稲田大学	16	444.3	1
大阪大学	9	271.9	2
九州大学	7	203.2	0
廣徳義塾大学	3	65.1	0
北海道大学	1	0*	1
その他の大学	7	58.3	0
計	256	10,652.4	26

\* 委員会正式発足以前の試用期間中に計算機を使用した分はふくまれていないので0になっている。

になった。

現在まで(37年4月~40年5月)の使用状況は次のとおり。

UNIVAC III の使用時間は

東京大学 68分, 慶応大学 102分, 早稲田大学 372分, 電気試験所 4分, 計 546分である。

この計画についての申込, 問合わせは各委員大学の計算センターまたは UNICON 中央センター(東京大校内)にすることになっている。

また UNICON は University Contribution の略であり, 今までは UNICON ですべて通用するようになっている。

なお利用者はプログラムは自分で書くことになり, その時のプログラム言語は

IBM 7090 は FORTRAN II, FORTRAN IV,

UNIVAC III は FORTRAN IV, COBOL

を使用することになっている。

費用については計算機の使用料は無料であるが委員会費(郵送費, 印刷費, 人件費)を使用時間に応じて払うことになっている。

### 機械翻訳の第2回日米セミナー

昨年4月東京において開催された機械翻訳の日米セミナーでは, 来訪した10名のアメリカ側委員が電気試験所, 京都大学, 九州大学などの研究状況をあわせて視察した。今回は日本側委員が渡米して主なる研究所の状況を視察した上, ニューヨークでセミナーを開催し, 今後共同で研究を進めるに当たって問題となる事項を協議した。すなわち, 出席者はわが国から, 和田弘成(立大), 坂井利之(京大), 田町常夫(九州大), 崎昭弘(東大), 平松啓二(電機大), 山田小枝(立大), 旧電試, 長尾真(京大)の7名で, アメリカ側は Mr. E.D. Pendergraft (U. of Texas), Dr. J.L. Alt (N.B.S.), Dr. P.L. Garvin (Bunker-Ramo), Dr. D.G. Hays (RAND), Dr. H.H. Jorgenson (Wayne State U.), Dr. O.S. Kuno (Harvard U.), Dr. W. S-Y Wang (Ohio State U.), Dr. H. Yngve (M.I.T.) で, 日本側は5月6日から順次 1) RAND と Bunker-Ramo, 2) S.D.C. と C.L.A., 3) Texas 大学, 4) N.B.S., 5) Harvard : M.I.T., の研究状況を視察した上, ニューヨークの Park-Sheraton Hotel で, 5月17, 18の両日, セミナーが開催された。討議の主な内容は日米がそれぞれ母国語を言語学的にどう記述するかにあつて, 辞典の

構成方法, 文章構造の研究が中心となった。

今後アメリカにおける日本語の翻訳の研究に協力する面を考えると, 日本語についての単語辞典と文法をどんな形式にしたらよいか, しかもわが国の諸研究機関から資料がなるべく齊一であるためには, われわれは自分達のためにも, これらはある程度標準化する努力を払わねばならないことが明らかになった。

computational linguistics もまだ十分活発になったとはいえませんが, 少なくとも漢字とか平仮名あるいはローマ字化する際の方式の統一など地味な研究の必要性を感じて帰国したようだ。

### 計量言語学会の国際的な連合について

去る5月19~21日の3日間, New York の Park-Sheraton Hotel で Computational linguistics の国際会議が開催された。アメリカの Association for Machine Translation and Computational Linguistics が主催して, 各国に呼びかけて開催されたものである。100に近い応募論文の中から15篇選ばれて講演された。

その中には, 京都大学の坂井利之, 長尾真の両氏連名の講演 "Sentence generation by semantic concordance" が含まれている外, Ohio State Univ. に滞在中の坂井一郎氏の "Some mathematical aspects of syntactic description," や Harvard Univ. の久野日章氏の "A system of transformational analysis" もあった。

参加者は約300名に及び, わが国からは日米の MT セミナーに臨んだ全員が之に参加した。第2日目の夕 dinner があり, 引続き各国の代表が AMTCL の幹部と非公式に会談し, "このような国際会議を今後も継続させるために International Federation をつくることはどんなものであろうか" を討議した。ヨーロッパの各国はいずれも賛意を表したが, わが国を代表して出席した和田弘氏は之に反対した。しかし多数の国が賛成しているので, この動きは次第に活発になること予想される。

### UNIVAC-1050, 418 設置さる

UNIVAC-1050 が日本板硝子(39年7月), 防衛庁(40年1月), 八幡製鉄(40年3月), 伊勢丹(40年5月)に, また UNIVAC-418(2台)が富士銀行(39年12月)に設置された。UNIVAC-1050 は中形計算機で, UNIVAC-1004 と同様に沖ユニパック八王寺

工場で国内生産が行なわれている。UNIVAC-418 は UNIVAC-490 の流れをくんだ軍用計算機 UNIVAC-1218 を商用化した実時間計算機である。それぞれの性能は以下のものである。

	UNIVAC-1050	UNIVAC-418
演算制御	1 アドレス, 10 進 2 進, 可変長語	1 アドレス, 2 進, 1 語 18 ビット
主記憶装置	4~32 K 字, 4.5 $\mu$ s	4~65 K 語, 2 $\mu$ s
演算速度	—	$\pm 4 \mu$ s $\times 26 \sim 52 \mu$ s $\div 52 \mu$ s
インデックスレジスタ	8	8
入出力チャンネル	8	8, 12, 16
磁気テープ装置	8.5~167 kc/s, 6~16台/チャンネル	8.5~125 kc/s, 6~8台/チャンネル
通信装置	300~4,000 ボー	300~4,800 ボー
ソフトウエア	COBOL-61, FORTRAN-IV, PAL, PERT-50等	FORTRAN-IV, ART, EXEC等

### PDP-5 東大原子核研究所に設置さる

39 年 12 月に東京大学原子核研究所 (都下田無町) に米国 D.E.C. 社のデータ処理装置 PDP-5 が設置された。本体は 12 ビット 4096 語のコアメモリー, サイクルタイム 6 マイクロ秒の演算装置 (12 ビット) および入出力用タイプライターから構成され, 64 個までの IO 装置群を同時に制御することができる。原子核研究所では本体と AD 変換装置 (Nuclear Data Inc.), ブラウン管表示装置 (D.E.C.) を一式にして原子核実験多重波高分析装置として購入したが, そのほか多数のシンチレーションカウンタ群のデータ処理や, デジタル型放電箱のデータ処理などを on-line で行なうことを計画している。またブラウン管表装置を光源として, 放電箱写真の自動解析を行う予定で準備を進めている。

波高分析器として使用した時は (1) プログラムの入れ替えで一次元, 二次元の波高分析ができ, (2) タイプライターで指示を与えると display mode が変わり, (3) 実験に応じて必要な計算を行なわせることができ, (4) AD 変換装置を追加すればさらに多次元の波高分析も可能など, 従来の普通の波高分析器にみられない利点があるが, その反面 12 ビット 4096 語のサイズから来る諸種の制約, 普通の波高分析器に比べ処理時間が遅いなどの欠点がある。この点もっと大形高速のデータ処理装置が望ましい。

PDP-5 のロジックは System Module という名称のプリント回路のカードから構成されているが, この System Module (及びその新型である Flip Chip) に

は各種の回路があり, 相互の結合が容易で, Module を買ってきて自分で望みのロジックを組むことができる。この点上記諸種の測定装置と PDP-5 を結合する Interface などの製作が容易になっているのが大きな特徴である。

このように実験装置と直結できる扱いやすいデータ処理用計算機の出現は原子核研究に限らず各分野の実験研究において大きな威力を発揮することと思われる。わが国計算機界でもこの種データ処理装置を作ってほしいものである。

D.E.C. 社では PDP-5 のほかに PDP-6, 7, 8 を発売しており, 中でも PDP-6 は最高 262 K 語 (36 ビット) までのコアメモリー, サイクルタイム 0.4 マイクロ秒のファーストメモリー, 16 個の加算レジスター等を持った本格的なデータ処理装置で米国ではすでにブルックヘブン国立研究所で原子核実験の on-line データ処理に用いられている。

### GAMMA-60 設置さる

1960 年に誕生した GAMMA-60 (現在三菱商事に設置) は, 同時併行処理, 割込みなど最新鋭機としての条件をそなえている。同時併行処理を完全なものとするために, 算術演算装置 (10 進による), 論理演算装置 (2 進による), 比較装置, コード変換装置は中央処理装置には属さず, 各々一つのエレメントとして独立して扱われている。これは情報交換に多少の時間を要するが事務用機械とした場合 (現在稼働中全 GAMMA-60 中 1 台を除くすべては事務用機として使用) 非常に威力を発揮している。たとえば入出力装置の一部としてみなすことのできるコード変換装置は中央処理装置や他の装置には関係なく使用できるわけである。各エレメントはネクストコマンドレジスタとしてプログラムディストリビュータ内に 1 個, データディストリビュータ内に 1 個ないしは数個のレジスタを持っていて, 一歩進んだ併行処理を行なっている。高速なエレメントと低速な入出力装置とをバランスさせるための併行処理はもちろんのこと, 上記のような機械的な部分をもたない装置を中央処理装置から分離して 1 つのエレメントとし各エレメントにローカルプログラムサーキットをつけて高速の自立性を与えた上にプログラムディストリビュータによって自動的にプログラムの進行を管理する非常にキメの細かい併行処理を行なうことによって実質的には数台分の機能が発揮できるように設計されている。