
 ニュース

第5回国際計数センター会議

6月14、15の両日、ローマの国際計数センター(International Computation Centre)で開かれる第5回国際会議に、日本政府代表として山下英男教授(本会会長)が参加する。

国際計数センターは1951年11月、米・英を初めとして20数カ国の代表がパリにおいてその設立に関する条約案を起草して、ローマに置くことを決定したものである。主な業務は

- (1) 計数装置とその利用に関する研究
- (2) 専門家によるシンポジウムの開催
- (3) 計算機に関する数学者、技術者の養成
- (4) 科学計算の受託
- (5) 各国の計数センターまたは類似機関との協同連絡

等である。

その後条約を批准したのは日本、フランス、ベルギー、イタリア、セイロン、メキシコの6カ国に止り、条約が発効するのに必要な10カ国に達しないので、1957年より仮国際計数センターとして業務を開始し、各国の参加を促進することになった。最近ドイツも参加しアルゼンチン、ギリシャ、ポーランド、チェコスロバキア、スペイン、エクアドル等の諸国も多大の関心を示しているので、10カ国になるのも近いうちと観測される。米・英・ソを初め各国の主な関係機関は Corresponding institution として協力している。日本では、総理府統計局、電気試験所、電々公社通信研究所、統計数理研究所の4機関が参加している。

本年9月ローマにおいて微分、積分方程式の数値解析法に関するシンポジウムが開催される予定である。

情報処理学会国際連合の第1回総会

上記国際計数センター会議に引きつづき、6月16日17日同じ所で情報処理学会国際連合(International Federation of Information Processing Societies, IFIPS)の第1回総会が開催され、山下教授が情報処理学会会長として出席する。

昨年パリでユネスコ主催のもとに開いた、第1回の

「情報処理に関する国際会議」の際、各国代表有志の間で、国際的規模のもとに情報処理に関する学協会連合体を組織する案が議せられ、定款案を起草し、準備会を設立して各国の代表学協会に参加を求めていたところ、本年3月にはベルギー、カナダ、チェコ、デンマーク、フィンランド、フランス、ドイツ、オランダ、ソ連、スペイン、スウェーデン、スイス、イギリス、アメリカの14カ国の代表学会が参加し、議案が発効したので第1回総会を開くことになったものである。日本の情報処理学会は、本年4月発会とともに少しおくられてこれに参加することになった。

本部はブラッセルに置かれ、今回は議長、役員を選挙、1963年に開かれる第2回国際会議の準備、事業計画その他の議事が日程となっている。

文献の機械検索などの共通用語についての国際会議

昨年9月6～12日に亘ってアメリカのクリーブランドに10カ国の政府機関や大学などから200人以上の代表が参集して、“文献の機械検索および機械翻訳のための共通用語”についての国際会議が開かれた。わが国からは情報センターの田辺金蔵氏が出席した。

情報処理についての研究が進んで、文献に含まれる重要な内容を分析する方法を確立したり、分析結果を記録し表現するには Machine language が重要なことがわかってきたが、コードの設計や検索性の記録形式および言語解析などの考えに応じて、いろいろな Machine language が創られる可能性が出てきた。そこで多くのシステムに相互に利用できるような共通の Machine language の規格を作ることを目標として、各国から研究を発表し、討議することとなったものである。

会議には51(機械検索18, 機械翻訳11, 言語学8, intermediate, common and universal languageと言語学の内部交換性7, 検索の標準化3, その他2)の論文が提出された。田辺氏は“工学における機能的言語形式”について発表した。

講演に引続いて今後の協力と標準化のために5つの小委員会が開かれた。主なものとしては、“命名法と

用語”の小委員会では documentation の分野で使われる用語(分類, 目録づくり, 検索用 coding, 翻訳用の言語学, プログラミング, 抄録など)の定義を収集すること, これには資料を UNESCO に送り, F.I.D (Documentation 国際連合)を通してまとめること, “プログラムとコード”の小委員会では資料の互換性と交換の可能性などが討議の対象になった。

これらの報告に基いて, この分野の仕事を国際的に協力して研究し発展させるため, International Continuation Committee on Information Retrieval and Machine Translation と名づける国際委員会が結成された。委員長には B.C. Vickery (英), 書記長には Allent Kent (米), 副委員長 J. Dekker (和蘭), S.R. Ranganathan (印), R. Bolting (伯) が選ばれた。さらに研究, 用語, 資料と情報の交換, 人員の交流, と4つの小委員会が設けられたが, 情報センターの丹羽保次郎理事長は“資料と情報の交換”小委員会の副議長兼書記に選ばれた。

Joint Computer Conference

アメリカの ACM, IRE, AIEE の3学会がスポンサーになっている Joint Computer Conference は毎年東海岸と西海岸で各1回開催される。Eastern JCC は昨年12月1, 2, 3の3日間ボストンで, Western JCC は去る5月3, 4, 5の3日間サンフランシスコで, それぞれ開催された。いずれの Proceedings もまだ出版されていないので, アブストラクトによってその概要を紹介する。

EJCC では26の講演発表があり, 外に四つの小グループでの討議会があった。講演を大別すると次のようになる。

(1) 新しい計算機のための部品(RCAのエサキ・ダイオードに関する論文, マイクロ波パラメトロンについての論文およびRR社の磁性薄膜についての論文などが含まれる)。

(2) 新しい計算機の方式および論理設計(1956年のEJCCで発表されたRRのLarkとIBMのStretchが, いずれも完成に近づき, 結果が報告されたほか, 二つ以上のプログラムを一つの計算機で同時に実行する方式についての報告が目立つ)。

(3) 既存の計算機の変った使用法(パターン認識の試みがいくつかあるほか, 機械学習, 病気の診断への応用などがある)。

WJCC は “The Challenge of the Next Decade”

というテーマの下に行われ, 20の論文が発表されたが, 今までとはやり方を変えて, “やったこと”の報告ではなく, “やらなければならないこと”について討論することに重点をおいたといわれる。会議は次の六つの部門に分かれて行われた。

(1) 方式設計の傾向(SRIが調べた300種の機械についての報告, IBMのHarvest, Ramo-WooldridgeのRW-400についての報告など)。

(2) データ取り出し

(3) 部品および技術(記憶素子に関するもの三つ。(うち一つは固定記憶装置に関するAeronutronicsとRR社の協同発表であるが, 通信研究所で試作されたメタルカードとほとんど同じものである)。

(4) アナログ装置

(5) 学習する機械, 問題を解く機械

(6) アナログ技術。

英国の学会の年次大会

The British Computer Society Ltd. は第2回の年次会議を60年7月4~7日 Harrogate で開く。演題は次のとおり。

1. 計算機のための common language への前進
2. 市場調査と統計分析での計算機の利用
3. アメリカの技術の現状
4. 計算センターの組織について
5. プロセス制御と計画についての模擬研究
6. 政府部局での大規模なデータ処理

シンポジウムの議題として

1. 科学や工業での小形計算機の役割
2. 数値解析
3. 会計における応用

これらの講演の多くは The Computer Journal か The Computer Bulletin に発表される予定である。なおこの会議に付属して小規模な展示会と付近で計算機を利用しているところへの見学もある。

計算機に関する用語委員会発足

工業技術院標準部では, デジタル計算機関係の用語について読み方, 対応英語, 意義等を規定する“計算機に関する用語”の日本工業標準(JIS)を定めることとなり, 計算機用語専門委員会(委員長山下英男氏)を作り, 第1回会合を3月11日に開いた。

本委員会は, 先に工業技術院の委嘱により, 電気通信学会内に設けられた計算機用語専門委員会(委員長

青宮博氏)が昭和32年より慎重審議の結果立案した「計数形計算機標準用語(案)」を原案として審議を進めることになっており、比較的短期間に結論を得るものと期待される。

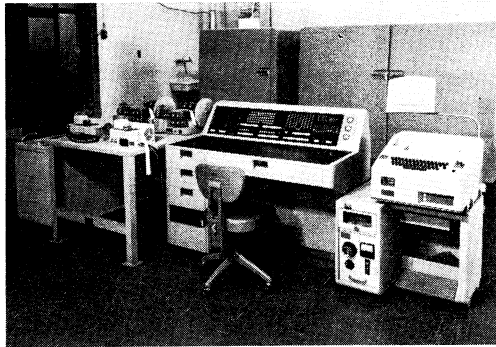
この案の採録用語は約200という多数に上る。計算機は今日なお急速な発展の途上にあり、その用語も十分落ついておらず、今後なお多少の修正を必要とすると考えられるが、標準用語の決定によって将来の混乱が防止されるものと思われる。

電試で ETL Mk-5 完成

電気試験所ではかねて所内の計算に使用する目的でトランジスタ計算機 ETL Mk-5 を設計し、日立製作所が製作調整に当たって来たが、最近完成して永田町で試用している。この計算機の概要は次のとおりである。

1. 方式 10進法同期式(クロック 230 kc)、浮動および固定小数点方式兼用、 $1\frac{1}{2}$ アドレス方式、インデックス・レジスタ3個、命令数約150。

2. 語の構成 1語は12桁(1-2-4-8コード)。命令語は操作部3桁、アドレス部4桁、インデックス部およびブレイク・ポイント部各1桁。数値語は符号1桁と数値11桁(固定小数点方式)または数値9桁と指数2桁(浮動小数点方式)。



ETL Mk-5 の概観図

3. 記憶装置 主記憶装置は中速磁気ドラムで容量4000語、平均呼出し時間5.2 msec、即時呼出し式記憶装置は50語のトラック4個、平均呼出し時間は1.3 msec。

4. 入出力装置 オフライン万能入出力装置1台、光電式テープリーダー2台、高速テープパンチ2台、鍵盤兼プリンタ1台。

Mk-5はプログラムが容易であるので、その完成により同所の計算能力は大幅に増加し、研究の推進に寄与するものと期待される。

座席予約用電子装置 MARS-1 および ESRC

国鉄では昭和34年3月末に、座席予約用電子装置 MARS-1 を東京駅に設置したが、その後調整および各種の試験を行い、本年2月1日より、東海道下り特急電車「第1、第2こだま」の座席を対象としてサービスを開始した。6月1日からは、電車化された特急列車「第1、第2つばめ」の下りをも取扱うようになった。

この装置は、鉄道技研の設計をもとにして、日立製作所が製作したものであるが、将来の全国的な座席予約システムの基礎とするための、小規模な試作装置である。エージェント・セットは東京駅、渋谷駅など10カ所だけに設置され、予約期間は15日、1件の要求は窓口の押ボタンをセットしてから3秒以内で処理される。現在、実時間装置として、極めて安定に運転されているが、この経験をもとにして、国鉄においては全国の数カ所に中央処理装置をもち、マイクロ回線網を含めたシステムの計画、研究がすすめられている。

一方、近畿日本鉄道では、大阪、名古屋および宇治山田間の特急列車を対象とした装置 ESRC を上本町(大阪)に設置し、本年3月21日より使用を開始した。エージェント・セットは全部で12カ所におかれ、通信にはマイクロ回線を用いている。この装置は機能としては、国鉄の装置をもとにして、近鉄に適合するよう修正され日本電気株式会社が製作したものである。