
ニ ュ ー ス

データ交換機の現状

最近データ伝送技術の進歩により、電子計算機の新しい応用分野として、データ通信と処理の一元化をはかる電子式データ交換装置が実用化の段階に入り、国内各社から次々に製品が発表されてきている。これらの交換機はすべて蓄積交換方式を採用しており、従来の電信交換機と比較して次のような数々の特長をもっている。

(1) 制御にストアードプログラム方式を採用し、増設および機能の追加、変更に融通性をもたせたこと。

(2) 装置を二重化し、照合および試験プログラムによる障害検出並びに診断機能を与えて装置の信頼度の向上をはかったこと。

(3) 電子計算機による ON-LINE 制御が可能となり情報の編集、集計等を行ないうこと。

(4) 異なる通信速度、通信形式の情報の混在を可能にしたこと。

(5) 優先通信、同報通信、オーパフロー制御などの機能を附加したこと。

日本電気の NEDIX データ交換装置は容量 64 回線 (50 B) の 300 型から 512 回線 (50 B) の 320 型まで増設によって容量を拡張でき 200 B、1200 B の高速回線も収容できる。プログラム用半固定記憶にはダイオードマトリクス約 4 K 語 (28 ビット)、内部記憶および主電文蓄積用に磁心記憶装置約 16 K 語 (28 ビット) を使用している。

富士通信機より日興証券に納入された FACOM 323 電子中継システムは欧文 5 単位 45.5 B の全二重電信回線を最大 352 回線まで収容する。プログラムおよび各種テーブル用に 32 ビット、16 K 語の半固定記憶装置、内部記憶として 64 ビット、8 K 語の磁心記憶装置、電文蓄積用には 16 ビット、90 K 語の磁歪遅延線を使用している。クロックは 800 kc でプログラムによる障害検出診断のほかにプログラム全般に障害の際再試行を行なうように考慮されている。処理能力は 1 時間当たり 1 千万字である。

日立製作所から東海銀行に納入された為替交換システム EDECS は中央処理装置として HITAC 3030 を使用し、6 単位 50 B 回線 (200 B、1200 B)、送受 256

回線 (実装) を収容する。プログラム用として 40 ビット磁心記憶装置 8 K 語、主電文蓄積用として 32 K 語の磁気ドラム 4 台を使用して 1 日 10 万通の伝票処理が可能である。また入線数 16、出線数 8 の集信装置も考慮されている。

沖電気より北海道拓殖銀行に納入された OKIDEX 7000 は OKITAC 5090 を主体に 50 B、200 B (1200 B) の通信回線を収容し 1 日約 10 万通のデータ交換能力を有している。

1964 FJCC 開催さる

1964 年度 FJCC (Fall Joint Computer Conference) は 10 月 27、28、29 の 3 日間にわたって米国サンフランシスコの Civic Center で開催された。

Very High Speed Computer, Programming Techniques and systems, Expansion of Functional memories, Management Applications of Simulation, Mass Memory, Input Output of Graphics, Digital Software for Analog Computation, Time Sharing Systems, Non-numerical Information Processing, Computation in Space programs, Hybrid/Analog Computation — Applications, Hardware, Methods and Techniques, New Computer Organizations 等の多彩な Session が行なわれた。Very High Speed Computers においては CDC 6600、IBM 360/92 が紹介された。

さらに夜間は比較的小グループの Session が Jack Tar Hotel で開かれ、その雰囲気はわが国の Software Symposium のそれと類似したものがある。

Session は全体に活潑な質疑が交わされていた。なおわが国からは日立の HITAC-5020 が New Computer Organization の Session で発表された。

Session と並行して Civic Center の Brooks Hall で Computer 関係の Exhibition が開催され、相当の人気を呼んだ。

IBM 360/40 が展示されたのを始めとして各種の新装置が発表された。たとえば Micro-film に 62.5 KC の speed で Computer 内の情報を Output する装置や、Man-machine 交信用の電気ペンなど。

また、すでに安定期にはいった各装置が展示されて

いたのは当然であるが、今年は User の応用展示、たとえば座席予約の展示なども行なわれた。また本屋が Computer 関係の本を展示したり、Software 専門会社がコンサルタント・ルームを開いていたのも興味があった。

なお日本からは富士通が、新形磁気テープ装置 FA COM 603 を出品した。

情報処理に関する教育委員会が IFIP に設置さる

IFIP 理事会では教育技術委員会 (TC 3) を次のような目的のために設置した。

(a) 低開発国の要求を考慮して、包括的な訓練計画とカリキュラムに関する指針を確立し、また、それらの計画の実施を促進すること。

(b) 計算機が社会の様々な面に及ぼす影響および計算機自体について一般大衆に報らせるための文書を作ること。

(c) 情報処理学に関するすべての教育文献の交換センタとしての役割を果たすこと。

この中には (1) 基礎訓練としての計算機学に関する教育計算機技術者の教育と訓練及び計算機が重要な役割を果たし得るすべての分野で活躍する人々の訓練と教育、(2) 本委員会や関連機関の作った訓練計画の翻訳 などの仕事も含まれている。

この委員会が成果をあげるためには各国に教育に関する国内委員会が出来、これらと協力して仕事を進めることが望ましいとして、情報処理学会にも申し入れがあった。

この委員会が最初にとりあげる問題としては、計算機の事務処理への応用に関する教育コースの問題、及び大学における計算機学の基礎コースの構成に関する問題が考えられている。

委員長はロンドンの Institute of Computer Science の R.A. Buckingham 教授である。

プログラムの著作権について

1964 年 5 月、アメリカの J.F. Branzhaf III ははじめてプログラムの著作権をとった。Branzhaf III は MIT の電気工学科の卒業生で、コロンビア大学の法科に在学中であり、プログラムは法律に関係あるものということである。著作権で保護するのは計算法などに関する考え方ではなく、書かれたプログラムそのものであるから、著作権によってプログラム作成者の

権利が保護されるものとは考えられない。また、プログラムの使用についての監視も不可能に近いことであるから、レコードの著作権に準ずる保護もむずかしい。元来、プログラムは広く公開され、利用されることが望ましいという社会的性格をもつものといえる。

日本の著作権法は明治 33 年に制定されたもので、アメリカの場合が登録制度にもとづく著作権の保護という方式であるのに対し、日本では公刊物が対象となる。現在文部省著作権課で、法律改正の作業が進められているとのことであるが、社会的関心は薄く、詳細も不明であるが、日本の場合には、著作権法による保護が適当かどうかは検討を要する。

しかし、法律的な日米関係とは別に、アメリカの制度が実質的な影響を及ぼす現状からして、このことがどのような事態をもたらすかについて、見通しをもっておくべきであろう。以上は、1964 年 11 月以降 3 回にわたるプログラム懇談会での討議の結論でもある。

鉄道におけるサイバネティクス利用 国内シンポジウム開催さる

鉄道におけるサイバネティクス利用に関する第 2 回国内シンポジウムが、日本鉄道サイバネティクス協議会 (会長 東京大学名誉教授山下英男氏) の主催により、1965 年 2 月 23 日・24 日・25 日の 3 日間にわたり、鉄道技術研究所講堂および会議室で開催された。

今回のシンポジウムでは自由課題と指定課題に分けて行なわれたことが、第 1 回のシンポジウムとは異なった新しい試みである。

自由課題については

- I. 計画作成における電子計算機利用
- II. 設計および研究における電子計算機利用
- III. 経営管理における電子計算機利用
- IV. 現場作業の自動化
- V. 情報の処理と伝送

という五つのカテゴリーに属する論文が 49 篇報告され、質疑が交わされた。

一方指定課題については

- VI. 自動運転
- VII. 対列車通信と障害物探知
- VIII. 電子計算機を用いたシュミレーション
- IX. 実時間システム

という四つの特定のテーマについて、43 篇の報告を中心として熱心な討論が行なわれた。

九つの部門を通じ延 800 人を越える参加者があり、盛会裡に終了した。ただ会期の都合上、自由課題と指定課題が並行して進められたこと、討論のため十分な時間をとり得ない憾みがあったことは残念であった。