

談話室

第1回日米コンピュータ会議†

H. ツェマネク

第1回日米コンピュータ会議は、日本の情報処理学会 (IPJS) と AFIPS が、コンピュータ会議の歴史の中に打ち建てた一つの記念碑である。すなわち両学会は、太平洋を越え、しかも特に困難と思われた言語の障壁を克服しつつ会議のプログラムと展示会を実現して大きな成功を収め、また第2回以降の継続も確実となった。おそらく今後は、ハワイ、カルフォルニアあるいは日本で交互に開催されることになるであろう。

プログラムおよび展示会に関しても、また参加者の範囲に関しても、これはたしかに日本とアメリカの会議であって、ほかの国からはほんの少数——私の調べた結果では、2名のカナダ人と1名の韓国人——が出席しただけであったが、“Elektronische Rechenanlagen”の編集関係からは D. Kronenberg と私が出席した。私はたまたま IFIP を、したがって全世界のこの専門分野を代表するという名誉をになうことになり、これに対して私は、開会式の際の短い講演と、公式の午餐会における乾盃の辞でせめを果した。

会議の名誉会長は東京大学の髙橋教授と Calcomp の Dr. Tanaka (IFIP に対する AFIPS の代表)、論文委員長は Stanford Research Institute の Prof. David Brown と東京大学の後藤教授 (IFIP に対する日本の学会代表、IFIP 副会長) であった。IFIP の共同設立者であり、前の日本代表であった山下教授は、そのくだけた挨拶の中で、御自身を“日本における計算機工学の老兵”と呼んでおられたが、IPJS が主催した日本式の——私がヨーロッパ式の食事をしたのはたった1日だけであった——小晩餐会の主人役をつとめられた。日本のコンピュータ産業は、目をみはるような成長を示しているが、先生は今日でもこの国の指導的な学者である。

会議の論文集は、会期の始めに参加者に配布されたが、これとは別にあとからでも注文することができ

る。すなわち、AFIPS Press, 210, Summit Avenue, Montvale, N. J. 07645/USA から1冊716ページ、価格30ドルで販売されている。

会議は現実的であり、しかもレベルの高いものであったうえに、——この国に来た者の一般の印象でもあるが——楽しい雰囲気のものであった。日本人は近代技術を古い伝統に結合することができるばかりでなく、能率を魅力に結びつけ、このことが——文字や言語に関する困難にもかかわらず——日本を快適な国にしている。日本人は、少なくとも現在と、比較的近い将来に関する限り、この人口密度と東京地区における集中のもとで、人間性を失うことなしに生きる道を見出している。そして子供たちや若い世代はみな快活で、教育もゆきとどいており、良き未来へのあらゆる希望を与えている。

ただし東京は、どうみても美しい都市ではなく、無計画としかいいようのないものである。東京と京都の間の土地は、工業的な施設によって腹立たしいほどに荒らされている——中部ヨーロッパならば、古城があって然るべき丘陵の上に、煙をはく工場施設が立ち並んでいる。しかし細部では、特に城廓や寺院や僧堂の庭園は、自然と古い伝統への愛好を、たいへん趣味のよい形で表明している。京都近郊のある橋のたもとで過した土曜日の午後を、私はいつまでも忘れないであろう。それはまさに、つましく逍遙している人々の群を描いた十九世紀の絵画であった。(日本でも自動車はアメリカと同じくらいに多いのであるが、この情景にはどういうわけか、それが全くみられなかった。) 京都へはむろん例の超特急列車で行ったのであるが、その完璧さは、コンピュータによる制御および監視のほかに、従来の歴史的な駅に新しいプラットフォームを建設し、それらを最小曲率の新しい線路で、しかも平面交叉なしにつないだこと(したがって、たくさんの鉄橋をわたり、たくさんのトンネルをぬけている)によってえられたものである。客席に座るやいなや、(速度の)感じは消えてしまう。200km という時速

† 本文は IFIP 会長 H. Zemanek 教授が Elektronische Rechenanlagen 第14巻6号(1972年12月)の巻頭言として執筆された“First U. S. A.-Japan Computer Conference”の全訳である。Zemanek 教授から掲載の許可を得てある。

は、ビュッフェの壁に誇らしげに取り付けられた速度計から読み取らない限り、全く気がつかない。

会議は 21 のセッションに分かれ、平行して進められた。それらは人工知能、回路技術およびプログラミングから、精神科学ないし医学を含む各種応用にまでわたるものであった。もちろん種々の日本文字の技術的問題に関するセッションも一つ設けられていたし、またコンピュータの歴史に関するセッションもあった。すべてのセッションで同時通訳が行なわれ、相互の理解を助けるように配慮されていた。

展示会には 39 の会社からの出展があったが、展示会場は東京から空港へ行く途中にあり、そこを通るモノレールによるのがもっとも便利であった。2,000m²の一平面に、部品、システム、メモリ、各種装置が展示されていた。特に注目されたものの中には、たとえば日本の文字の入出力に対する優れたアイデアや、光学的出力装置の色の質などがあった。

実演されたシステムのうちで特記すべき例は、日本電信電話公社の共同利用計算サービス(DIALS=Den-denkosha Immediate Arithmetic and Library System)である。比較的わずかな経費——毎月約2ドル——で、普通の電話機のかわりに、音声周波数選択用の12ボタンつき電話機を借りることができ、これによって共同利用コンピュータへの接続が行なわれる。2個のボタンは補助ボタン(機能ボタン)で、そのうちの#は実行を指示するためのもの、*は第2の記号セット(カッコ、演算記号、2倍精度、特殊プログラ

ム)への移行のためのものである。DIALSによれば、算術式を計算し、方程式を解き、また根や百分率計算のような51種の特種プログラム(ライブラリ)へのアクセスが可能である。計算は直接行なうこともできるし、まず式を与えておいてから、あとで種々の数値を与えて同じ式を繰り返し計算することもできる。たとえば、

$$*15*6*04*6*2*6**\#$$

という順序でボタンを押せば、これは

$$(5^2 + 4^2)^2 =$$

という式を意味し、数秒のうちにコンピュータから音声の答が帰ってくる。この声は、あらかじめストアされた単語から組み立てられたものである。

研究プログラムの一例として、人の顔の分類について述べておく。これは会議の際にも報告され、また京都大学で坂井教授が私のために実演して下さったものである。私はテレビカメラの前に座らされ、じっとしているように指示された。数分ののち、コンピュータは私の絵をプリンタに出力し始めた。つぎに出た絵ではコントラストが強められていた。プログラムはさらに、線画への還元を行ない、これによって、分類のためのパラメータを作り出すようになっている。私の場合には、そこまでは実演されなかったが、講演では、現在動作中の細部ならびにプログラムの部分が述べられている。すでに800枚の写真が分析され、現在では8種類のパラメータを顔の分類に適合させることが研究されている。(清野武訳)