

えとしては、俺等は面白いおもちゃを買うのではない、俺等の仕事が可能な機械を買うんだという決意であった。このなんの変哲もないことが計算機を愛する人々の重みである。

そして結果は、大変満足すべきものである、CDC1604やIBM7090に較べてFACOM230-35ははるかに優秀である。この稿のはじめに出てきた神様も想像ができなかったほどの機械である。然し私はここで再び神様の言葉を引用したいと思う。

「計算機についていえば、ますます小型、高性能で扱い易くなったという以外に別に破天荒の革命があったというわけではない、それよりも人間がその計算機をつかって何を計算したかということの方が、はるかに重要だと私には思える。…人間の運命は人間が計算機で何を計算したかによってきまるといっても、決していい過ぎではないことを知るだろう……」

新旧計算機の選定をめぐって

理 学 部 堀 尚 一

文部省が新制大学としては最先に金沢大学に電子計算機を設置して呉れたのは誠に有難い事である。しかし電子計算機の進歩は目覚ましく、一・二年後に同じ価格で導入された他大学のLP(ライン・プリンター)付の新型機をうらやましがる結果になってしまった。ひいきの引き倒しとまで行かなくても、いささか有難迷惑の感じを持ったものである。

新旧計算機の選定過程を比較して今昔の感を新たにしたいという要求であったが、旧計算機が設置されてから既に8年、計算機は年々安くなつて良くなっている。しかも予算の金額は約2倍半である。良いものが入るのは当然といった気がして、これといった感慨も湧いて来ない。新計算機の選定経過に関しては報告を読んでいただくことにして、以下では専ら旧計算機設置までの思い出を書いてみたい。

最初の部分はむしろ若狭助教授に書いて貰うべきであった。というのは物語は私の海外出張中に始るからである。昭和35年、当時田地教授・大根田助教授共に海外出張中で独り留守を守っていた若狭助教授当時講師のもとに、村田事務長が現れて、そろそろ文部省は新制大学にも電子計算機を設置する積りであるようだから一つ要求してみたらどうかというサザエションがあったのである。これに答えて若狭講師が半信半疑で概算要求で要求したのが電子計算機1千2百万円(1億2千万円ではない)であった。従来経過から見て1千万円以上の要求が通るとは誰も思わなかったのである。

私が帰国したのは昭和36年9月、10月には日本物理学会年会在金沢大学で開かれ、その後始末が終り、慰労会が終わった頃に、電子計算機の要求が通ったらしいという通知があった。しかも金額は3千3百万円というので、あわてて文部省へ電話して確め直すという一幕もあった。

選定は理学部が中心になり、工学部・事務局の御意見も盛り込んで行く、ということで選定委員会が発足する。それまで電子計算機について全く無知であった私は選定委員に任命され、それこそ大あわてで中川・岡田の電子計算機入門を一夜消けて詰込み最初の委員会にのぞんだ。所が出席して判った事は他の選定委員の方も私と大同小異であるということだった。そういう訳で選定委員会はまず勉強会となる(これが、始めからベテランの揃っている新計算機の設置委員会との大きな相異点の一つである。)計算機一般の勉強ばかりでなく、頻繁に各社の説明会を開くと共に、積極的に会社見学を行なって新知識の吸収に勉めた。国立大学における計算機の導入もまだ初期の頃だったので、最初から予算は3千3百万円と心得て見積り書を持って来る会社もあったが、中には入札金額を内密にお教え願いたいなどと云って来る会社もあった。

その間に徐々に判って来たことは、その年が、小型、中型計算機の磁気ドラム記憶装置から磁気コア記憶装置への転換期に当たっているという事だった。そう云う訳でTOSBAC, MELCON, MADICが競争から脱落して行く。日本電気はいち早くその雰囲気を感じつけ、それ

までのNEAC2203を諦め、新製品NEAC2230の見積りを出して来る。当時パラメロン計算素子が大きく喧伝されたためHIPAC102が最後まで候補に残っていた。しかし、これも研究の結果パラメロンが大飯食らいで仕事が遅い(電力消費量が大きく計算速度が遅い)こと、HIPAC102では計算速度を稼ぐため並列演算方式を採用していることが判った。そのため回路が複雑になり、保守が困難になり、信頼性が落ちることになる。当時は稼働率など信頼性が大きな選定条件で、チェック・ビット(パリティ・ビット)がいくつついているかも問題になった。信頼性が向上し、もはや信頼性が比較検討の対象となくなってきた今日と大きな違いである。

HIPAC102と対照的なのがOKITAC5090で完全直列演算方式で回路が簡単、保守が容易で信頼高く、磁気コア記憶装置と相俟って着々と実績を築きつつあった。しかし何としても計算速度が遅く、切角の磁気コアの特徴を生かし切れていない恨みがあった。富士通信の持って来たFACOM230はVARIABLE WORD LENGTHの風変わった面白い計算機であったが、新製品と云いながら既に1号機2号機の完成しているNEAC2230と違って、まだ背写真の段階であり、実物を見るのが出来なかったことが弱みとなった。また浮動小数点演算をハード・ウェアでなく、プログラムで処理しなければならぬことに不満をもつ委員の方もあった。

一方NEAC2230は検討した電子計算機の中で最高の計算速度を持つことと共に、その豊富なライブラリー(NEAC2203用に開発されたサブルーチンはほとんどそのままNEAC2230に流用できた)が選定委員を魅きつけた。最後に、記憶容量の不足をカバーするため一万語の磁気ドラムを無料寄附したいという日電からの申し出が決定打となって、投票の結果全員一致でNEAC2230に決定したのであった。

全くの無知から出発した選定委員会(と誓いても他の委員の方はお恐りにならないと思う)の一員として、またそれだけに、私は悔なき選定を行ったという喜びと誇りを感じると共に、現在老朽化した旧計算機に限りなき愛着を覚えるものである。

将来計画について

武 部 幹

新計算機はスピード、内部記憶容量等基本的機能は、我々の要望を相当に満足させてくれるものであるが、外まわりがかなり弱いものである。さし当っては、機械をバランスした形で運用するためにも、磁気ディスクとカードせん孔機の増設が望まれる。また図形表示装置も備えつけられれば研究の進展に大きく寄与するであろう。さらに城内ならびに医・薬学部にターミナルを設け、センターとデータ伝送回路で統計計画も早く実現したいものである。

とは云うものの、何しろお金がかかることである。従来諸大学、研究機関の例を見ても、立派な計算機を持っていることと、研究能率が上がることは必ずしも一致しない。センターの運用方法による時代である。大学は少ないお金で頭を働かして、素晴らしい研究を生み出すべき所であるから、従来小形機の運営の経験を生かして、金沢大学に最もマッチした方式を生み出し、使用経験に基いて研究の溢路となっている所を除々に充実して行けば良いであろう。

情報科学の進歩は早い。金沢大学でどのような新しい研究が開始されるか、利用分野がどのように広がるか、それにより新計算機の拡充の方向、テンポは異って来るであろう。