



## 巻頭言

関口 良雅\*

一つの技術を社会活動・経済活動の本当の道具として活躍するようにするためには、その技術を開発する人が社会、経済について必要な認識を持つとともに、使用する人がその技術に対する理解を深めるようにしなければならない。

日本経営情報開発協会の最近の調査結果によれば、電子計算機の1箇月あたりの平均使用時間は、200時間が32.8%で最も多く、十分に活用されていないことを明らかにしている。一方海外においても一時大きくとりあげられたMISがそれほどの効果を発揮していないことに対する反省の声もあがっている。そして、前述の調査報告の中でも、電子計算機をこれから導入しようとする事業体に対し、経験者の声として、導入目的を明確にすること、社内の受入体勢を作ること、現在の事務の流れを検討して改善することなど、導入前の準備を十分に行なう必要のあることを指摘している。

これらのことは、電子計算機の利用者はもちろん、設計に携わる人々が深く注意しなければならないことであろう。

公衆通信に使用される交換機の設計においては、迅速性・安定性・経済性を目標におき、毎日24時間の連続運転を行なうように条件を設定している。先に発表された電電公社の電子交換機DEXにおいては、システムの信頼性の尺度として不稼働率(平均修理時間/平均修理時間)+(平均故障間隔)  $5.7 \times 10^{-5}$  (20年間のシステムダウン1時間)、呼の誤処理率  $2 \times 10^{-4}$  (10,000呼中2件)を目標とし、集中保守を行なうことにより電話局は無駐在とすることを想定している。

このようなシステムの信頼性は、これまでの一般の電子計算機の場合には期待できないものであろう。いわゆる情報化社会といわれる時代の電子計算機は、一括処理だけをねらうものでなく、通信網の利便を十分に活用し、いつでも、どこでも、迅速に、必要とする処理結果を経済的に提供できるような機能を持つことが要求されよう。すなわち、即時処理の機能である。しかもサービスは、一旦提供されると停止することはきわめて困難である。したがって、これからの即時処理を行なう電子計算機は、交換機など即時性を第一とするシステムと同じく、信頼性の問題についてもより

多くの注意が払われなければならない。使用する部品はもちろんである。システムの構成についても、システムダウンが生じないようにするとともに、故障の修理が容易にできる形をとらなければならない。

さらに、電子計算機の運用について、つぎのようなことが心配になる。従来の交換機では情報を送ろうとする人間は、送る情報について常に相手方と言葉によって確認をとりながら会話をしていくのであるから、送る情報の内容については、交換機は責任がないといわれてよいであろう。ところが、電子計算機では情報を送りこんだ人間は、計算機からその処理結果を得るのであるから、計算機を絶対のものとして信頼するか、あるいは自分自らの手でその内容の確認を行なっていくかなければならない。計算機が、送った情報を間違いなく受け取ったかどうか、計算機が間違いなく必要とする処理を行なったかどうか。ものによっては、このために、情報の送受を行なう端末に、すぐに結果の判別のできるようなすぐれた人を必要とする結果にもなりかねない。確認のためには同じ情報のやりとりを複数回行なわなければならないかもしれない。とにかく、交換機などは別の意味の信頼性の問題が大きく浮び出してこよう。交換機が誤動作をして誤った接続を行ない利用者に迷惑を与えるようなことは厳に避けなければならないが、情報処理装置としての誤動作は情報の処理をまかされたものだけに、その影響するところはまたきわめて大きいといわざるを得ない。

今後大きな飛躍が期待されるデータ処理のサービスは、これから越えなければならない幾多の問題を残している。情報入出力用の端末機器を一つとってみても、電話における電話機の場合と異なり、サービスにより多種多様なものが必要となろう。処理しなければならないトラヒックの性格も電話のように明確ではない。しかし、外部情勢を考えると、条件が明確でないからといってとどまっているわけにはいかない。このような使用条件の明確化と並行し、頑健で、使用しやすい、信頼するにたたる計算機をつくるべく、理論をつめる人、設計をする人、製造をする人、使用する人などが一致協力し、希望をもって一步一步開拓の道をひらいていかなければならない。

このためにも情報処理学会はできる限り多くの人に技術開発の場を与えるよう努力していかなければならないと思う。(昭和46年5月31日受付)

\* 日本電信電話公社武蔵野電気通信研究所データ通信研究部