

## センターの進路を考える

計算機センター長 武 部 幹

この度暫く途絶えていた計算機センター広報が復刊する運びとなりました。センターの利用が多様化し、高度化して参りましたので、利用技術の解説、利用事例の紹介等を盛んにする事が大切であるという認識に立って運営委員会ならびに広報小委員会で企画されたものがあります。

ここで当センターの現状と問題点を分析し、センターの進路を考えてみたいと思います。

### 1. 最近の当センターの設備拡充の経過

昭和53年1月大型計算機M-160（主記憶1.5MB（メガバイト）、磁気ディスク装置600MB）を導入以来、54年4月主記憶2.0MBに増設、54年10月フロッピーディスク入出力装置ならびにディジタイザ、オフライン大型XYプロッタを新設、55年4月主記憶3.0MB、磁気ディスク1GB（ギガバイト）に増強、55年10月日本語ラインプリンタ設置、56年9月M-170Fシステム（主記憶8MB、磁気ディスク2GB）に更新、TSSディスプレイ端末40台を設置と、目ざましい技術革新に支えられて設備が充実して参りました。

### 2. 処理速度の向上の必要

M-170Fに更新以来、処理速度の向上と、フルスクリーン・オプションを備えたTSS端末によるプログラム作成、実行の容易さ等から、処理件数は大幅に増加し、昭和56年12月は遂に前年度同月に比べ、2倍強に達しました。その結果、利用者はまたもやターンアラウンドタイムが長くなるという悩みを経験させられるようになりました。この事は計算機利用の大きな需要がある事を物語るもので、処理システムのソフトウェア、ハードウェアが、利用者の要望を満す度合が高まれば、それに比例して処理件数が増加するものと考えられます。

### 3. 使い易さの向上、ソフトウェアの充実

TSSの利用が大幅に増えたのは、教育小委員会の方々が分り易いマニュアルを、長時間かけて丹精こめて作って頂いたお陰でもあります。ここに厚くお礼申し上げます。計算機の機能が高度化し、利用が多様化すると、ますます計算機を使い易くするための教育、広報活動が重要となって来ています。当センターでは、センター教職員の努力によるマニュアルならびに多くの教官が執筆して下さったマニュアルが豊富に用意されています。

また有用なアプリケーションプログラムの導入も大切な事で、56年12月に導入したSAS（統計解析プログラム）はその皮切りです。これは面倒なプログラムを作らなくても、SASの使用手続きをマスターするだけで、すぐに統計分析、データ検索、データ管理、レポート作成等が行なえるプログラムで、詳しい解説が広報本号でなされています。続いてSAS／ETS（時系列解析プログラム）、SAS／GRAPH（図形作成プログラム）を導入する計画で、現在試用中であります。

### 4. 通信回線の高速化

現在、センターと各分室を結んでいる通信回線の伝送速度は4800bits/sec（文、法、経分

室へは2400 bits/sec)と遅く、利用者に満足なサービスを供給していません。なるべく近い将来に光ファイバーあるいは市外電話ケーブルによる数十K～数Mbits/sec の高速デジタル伝送回線で、センターキャンパスを結び、キャンパス内にもデータハイウェイを張りめぐらして、通信速度を飛躍的に上げる事が望まれます。

#### 5. 図形、画像処理の拡充

現在図形処理が主に行なわれていますが、グラフィックディスプレイの機能の向上の要望が強く、また今後は光学顕微鏡や電子顕微鏡による種々の材料の写真や医用画像、三次元物体像等の画像情報の処理を行うシステムを導入する事が望まれます。

#### 6. データベースの構築

現在全国の大学で文献、実験データ等のデータベースの建設が進められています。本学でも、蓄積されているデータをデータベースとして、全国の大学の研究者と学術情報を計算機と通信線を介して相互に利用し合うような体制に持って行くべく、運営委員会ならびに研究開発小委員会で検討中であります。

#### 7. 和文、英文の論文、資料の編集処理

現在センターでは、和文図表入りのマニュアルの作成に、日本語情報処理を活用しています。英文編集のソフトウェアも入り、マニュアルも2月上旬には入る予定です。和文、英文とも利用者の要望が強いので、今後端末を増設して行く必要があります。

#### 8. むすび

以上センターの現状と問題点を挙げ、充実すべき方向を考察しました。本学は移転問題を抱えていますが、ここ10年以上は3つのキャンパスに部局が分散した状態に置かれることは、ほぼ確かと思われます。従って計算機センターのシステムは、今後高速通信ネットワークを用いた形態を志向し、どの部局からでも高品質の便利な情報処理サービスを受けられるようにすべきと思われます。センターの将来構想について今後運営委員会、利用者代表委員会、調査小委員会で十分検討される予定です。

技術革新の真只中であって、センター業務も複雑多様化し、かつ変化が早くなって居り、センター教官、職員にはますます高度の知識が必要となって来ています。またマニュアルの作成、データベースの構築計画に見られますように、各委員会の教官の御努力、御協力に頼る業務も増えて来ています。全学共同利用の施設として、広範囲の研究者の研究を支援する機能を高めるため、各位の御協力、御支援を今後ともお願いする次第であります。

また設備の更新が相次ぎ行なわれるため、工学部事務部、事務局の方々には、大変複雑な業務を処理して頂いて居ります。ここに厚くお礼申し上げますと共に、今後共よろしくお願い致します。