

2. 随 想

情報処理センターに関するユーザーとしての一私見

医学部公衆衛生学教室

守 山 正 樹

医学部を卒業して公衆衛生学に進んでから11年目、長崎大学で助手として勤めはじめてから5年目になります。その間、年を追って大型計算機に依存して仕事をする機会が増え、いまや大型計算機のない研究生活は信じられない処にまで至ってしまいました。パソコンが家庭にまで行き渡ってしまった昨今ですが、大型計算機の必要性についての考えかたは人さまさまなように感じます。一個人の限られた計算機使用体験をもとに考えるセンターの在りかたが、偏見に満ちたものであることは当然かもしれませんが、少しでも大型計算機に興味をもつ仲間を増やし、在るべき計算機センターの姿について検討を進めるためにも、この場で私見を述べることを許して戴きたく思います。

東北大の医進課程に在学した折は、まだ学生実習では手回しの計算機を使う時代でした。その後、大学院にはいってからは、学内のセンターの使用を試みましたが、SPSS、BMDPなどの汎用パッケージはまだ導入されておらず、計算機センターの敷居の高さに驚いたことがあります。

始めて本格的に大型計算機に接したのは、大学院終了後1979～81年にかけてのテキサス大学オースチン校人類学部在学中でした。大学の中心にそびえる時計台の地下には広大な計算センターがあり、学内の何ヶ所かには、それぞれ数十台のTSSをもつディスプレイセンターがあり、さらに学内のあちこちに散在していた端末も含めてサイバーという計算機システムを中心に稼動していました。それだけ端末の数も多かったのに、それを上回る数の利用者がいたため、学期の終わりには使用の順番を確保するのが大変で、また故障のために計算サービスが中断されることもしばしばありました。しかし朝7時から夜12時まで利用できる計算センターの存在は、それとほぼ同じ時間帯に使用ができ、さらに学期末は24時間通して開館していた図書館と合わせて、そこへ行けばいつ何時でも誰かが頑張っているのに会える、という安心感、信頼感のようなものを与えてくれました。

テキサス大学の計算センターで始めは恐る恐るTSSにさわりましたが、センター自身で常にさまざまな入門コースを開いており、さらに「はじめてTSSを使用する人のために」、「対話型SPSSの利用法」といったトピック別の数ページからなるミニパンフレットが豊富にそろっていて自由に利用できたため、敷居の高さは感じませんでした。しばらくたち、目的に合わせてセンターを使い始めてからは、心理学のローリン先生が開講していた多変量解析の

コースが大きな助けになりました。大型計算機に触れ始めたばかりで、それまでは多変量解析といっても2変数の重回帰しか知らなかったため、十分に理解できるかどうか最初は随分心配しましたが、実際に始まると心配は消えました。第1時間めは初歩の行列の加減乗除を練習し、第2時間目には行列式を計算するための道具としてMini-tabの使用法を習いました。Mini-tabは平均値、標準偏差値や行列の計算ができる計算機言語の一種で、マニュアル自体も計算機から出力させることができ、数個の命令を覚えるだけで使いこなせるように設計されています。

第3時間目から数時間は簡単な例題を行列式に書き表わした上で、Mini-tabで計算をする作業が宿題になりました。多重回帰、判別分析、主成分分析と進んだところで、突然今後の問題解決においてはMini-tabの他にSPSSを同時に使用し、両者の結果を必ず比較検討するように、との指示が出ました。そして、いつの間にか大型計算機に対する抵抗が消え、それなしでは仕事が出来ない、と思い始めていることに気がつきました。

長崎大学に来てからこの方、とくに昨年医学部図書館に端末が移動されてからは、端末が置かれている環境は確かに良くなりました。梅雨時には雨漏りのためにTSSが水に浸かり、湿気のためにプリンター用紙がふやけて破けてしまい、冬は隙間風のために震えながらキーボードをたたいていた状態から比較すれば、今は夢のようです。しかし、必要なときにいつでも直ぐ身近にあって利用できる、という理想から言えばまだまだです。例えば、稼動時間帯を取り上げても、せめて九大なみにして戴けないでしょうか。最近、臨床の先生方の中で自分の研究のためにパソコンを購入する方が多いと聞きます。日中に診療を行い、夜に自分の研究を進めるという生活パターンからすれば、せいぜい7時までしか利用できない計算センターに対して、積極的な需要が起きないのは当然です。統計パッケージにしても、国際的に通用する汎用パッケージを少なくとも2つは常時使用可能な状態にし、利用者が必要に応じて二つの結果を比較し、計算の精度管理ができるシステムを早期に作り上げるべきだと考えます。できるだけ純度の高い新鮮な試薬をつかって、あるいは最新の機器をつかって、実験室あるいは野外で得た大切なデータを、その最後の段階において、時代遅れの、あるいは一地域でしか通用しない統計パッケージで整理したり、精度管理の十分でないパソコンのソフトで処理するしか方法がない、としたら残念なことです。しかし上述した問題点は、豊富な予算の裏付けがあれば、比較的簡単に解決できるように思います。それに対して、ユーザー自身が抱える問題はより解決が困難であるような気がします。

テキサス大学にいる間、新入生からスタッフまで多様な人々が自分の水準に合わせて計算センターを使いこなしていたことが、印象的でした。例えば、二年前に若くして交通事故で亡くなってしまった助教授のエレンは、当時野外調査が終わると寝袋をもって長いこと計算センターに泊まり込み、データの整理をしていました。主任のマリーナ教授がもっていたデータファイルは原則としてオープンであり、何人もの院生は自分の調査のデータを分析して論文を書く

一方で、興味の範囲によっては教授の持つデータを独自に分析し、教授と共著で論文を書く場合もありました。また他の集団の調査と比較のために、国内で同様のテーマで仕事をしている研究者とよくデータの入った磁気テープを航空便でやり取りしている光景も見かけました。自分と違った風に大型計算機を使っている多くの人々と接触できたテキサスでの2年間と比較すると、今は討論する相手も限られ大型計算機の使用に関するかぎり、ひどく狭い世界に落ち込んでしまったような感じがします。

取りあえず現状を変えていくとしたら、特に大型計算機という方法を共有して仕事を進める仲間を少しでも増やすとしたら、医学教育においてもある限られた期間でいいから、学生が自由に大型計算機を使える機会を作ることが是非必要であると思います。これまでの限られた公衆衛生の実習の中でも、そうした機会を一時的に持つことのできた少数の学生は、多変量解析に強い興味を示し、数日の間にSASやBMDPを一応使いこなせる水準まで到達していました。しかしこちらの側に彼らと一緒に計算機に付き合うだけの時間的、並びに経済的余裕を持ってない現状では、できることは限られてしまいます。

いずれにしても、よりよい計算センターを作るためには、設備の拡充とともに興味の赴くままに計算機を使い、得られた結果を互いに討論できるような雰囲気を作り出すことが早急に必要だと考えます。フォートランという言葉すら知らない初心者であっても、自分のデータについて行いたい計算の概要を論理的に並べることさえできれば、SASなどの汎用統計パッケージをつかって多変量解析を駆使できるという現状を、多くの人々に知ってもらうことにより、大型計算機に全く縁がない、と信じている多くの潜在的ユーザーを掘り起こすことも必要な作業だと考えます。特に社会医学、臨床医学の分野の研究者にとって、自己の持つ多変量のデータに内在する情報量を様々な方法で抽出し、さらにグラフィックスを使ってそれを視覚化していく作業を日常的に行うことは、計算・作図に従来かかっていた時間を物理的に短縮するだけでなく、物の見方、考え方にまで影響を与えるのではないのでしょうか。

時代は速く動いているようです。パソコンのハードもソフトもいいものが次々に出回っており、いずれ現在の形の計算センターは無用の長物と化すのかもしれませんが、しかし、大切なのは今最も効率のよいものを正当に評価して、それを最大限に利用することだと思います。少なくともハードに関しては長崎大学情報処理センターのシステムは、相当の能力を持った素晴らしいものであり、またそうした高度なシステムを維持するために、センターの方々々が並々ならぬ努力をしておられることは、ここで改めて言うまでもないと思います。しかし、そうした高度なシステムの能力が十分に生かされていないのが現状ではないのでしょうか。