

マサチューセッツ工科大学におけるコンピュータ事情

文学部行動科学科 積山 薫

1年半のアメリカ暮らしを終えて金沢にもどったのは、つい先週（1994年12月）のことです。まだ金沢でのコンピュータの使い方にも再適応できておらず、仕事もなかなかまなりません、名にし負うMITに滞在していましたので、このような原稿依頼が来るのも当然のことと、おひき受けしました。1エンドユーザーとしてのコンピュータ利用経験について、述べてみたいと思います。日本語がおかしいところをご勘弁を。

早すぎたコンピュータ化？

私が滞在していたのは、MITの電子工学研究所（Research Laboratory of Electronics）のなかにある感覚コミュニケーションの研究室です。私のホストであったブライダ教授のグループは、おもに人間の聴知覚の研究をしています。音というものがデジタル信号処理によってコンピュータで非常に扱いやすくなるという事情から、実験のコンピュータ化は大変進んでいました。

ただ、世の中のコンピュータの普及よりも早くにそのコンピュータ化が着手されたために、かなり古いシステムが使われている部分が多くありました。実験をするためのバックボーンは、数台のVAXマシン（UNIXマシンよりも一時代前のワークステーションです）から構成されるクラスターと呼ばれるシステムで、どのマシン上にいるかをほとんど意識することなく共通のファイルを使用ようになっていました。音をデジタル化したファイルは大きいので、このようなファイルの共有は特に望ましいことであったと思います。そして、実験に必要なさまざまなプログラムは、学生が夏休みの間に作るといった形で年々蓄積されてきました（日本とちがって、学生が無報酬で働くということはありません）。また、私の実験に必要な視聴覚刺激を提示するためのレーザーディスクなどもネットワークのデバイスとしてぶらさがっており、実験の準備、実施の両段階で、ずいぶんVAXクラスターのお世話になりました。

古いといっても、それ自体に不都合があるわけではありません。世の中の標準が今ではVAXではないために、“よそとちがう”のが困るだけなのです。プログラムを移植するといった能力のない私は、せっかくの経験をVAXマシンのない金沢で生かすことができません。ただし、研究室には、おまけとしてUNIXマシンも2～3台はあり、私は将来のことを考えて、できる仕事はなるべくそれできるようにしていました。さいわい、emacsというエディタはUNIXマシンでもVAXマシン

でも同じように使えたので、これが大変助かりました。

UNIX に関する動向として、Linuxという新しいOSの登場が注目されています。これは、IBM-PC互換機上でUNIX用のソフトを走らせることのできるOSです。高価なUNIXマシンがなくても、古いPC互換機にDOSの代りにLinuxを入れるだけでemacsが使い、C言語プログラムのコンパイルもできるというわけです。私のいた研究室には94年の夏ごろから入り始めたと思います。

ネットワーク天国

ネットワークの整備という点では、実に快適な環境が実現されていました。到着するとすぐさま、VAX 端末か Macintosh のどちらが欲しいかと訊かれ、私は Mac を買ってもらいました。MITのコンピュータ・ショップで買って来た Mac を、ブライダ教授は即日ネットワークにつないでくれました。こういう仕事をする時のこの人の生き生きとしていたこと！エンジニアだなー。スタンド・アロンで使うという目的が明確でない限り、パソコンは、イーサネット・ボードを装備してネットワークにつなぐことが当たり前となっていました。イーサネット・ボードが150ドル（1万5千円：日本でも今こんなに安いのでしょうか？）くらいという昨今では、これも当然でしょう。4年前、文学部の情報ネットワーク委員会でイーサネット・ボードは高い（あそこ10万円くらい）という理由で不採用にしたのが、嘘のようです。

私の部屋の Mac から、研究室内のネットワークでは前述のように VAX マシンと UNIX マシンとが使えましたが、これ以外にMIT全体のキャンパス・ネットワークがあり、これはAthenaという愛称で呼ばれていました。Athenaは、UNIXワークステーションの集合体です。キャンパスのあちこちに、Athena Roomという部屋があり、少ないところで数台、多いところでは50台くらいのワークステーションが並んでいました。Athenaのアカウントを持っている人は、誰でもいつでもこれらの部屋に入れます（MITは24時間ひらいています）。部屋のドアは電子ロックされており、暗唱番号を打込めば鍵があきます。私は、統計パッケージ SAS を使う時に、この Athena Roomに通っていました。”add sas”とコマンドを入れると、ネットワークから SAS のソフトがそのワークステーションにコピーされ、シングル・ユーザー感覚で使えるようになっていました。UNIX上で動く SAS は、マルチ・ウィンドウの長所が見事に生かされており、SASに必要なプログラム編集、実行モニター、出力の3つがそれぞれのウィンドウに同時に表示され、とても使いやすかったです。

ところで、アメリカの大学生はよく勉強する（しないと卒業できない）ことで知られていますが、MITのAthena Roomでそれを実感しました。ある日曜日の午後、そのAthena Roomにはほんの数人しかいなかったのですが、夜になるにつれて、たくさんの学生で部屋は活気に満ちてきました。月曜日に向けて、宿題に精を出しているのでしょう。私はその夜11時半ごろ引き揚げまし

たが、学生の数は増え続けていました。

ネットワークといえば、"telnet" コマンドによって金沢の UNIX マシンにログインすることもできましたが、反応速度が遅く、あまり使いたいと思いませんでした。そこからさらに大型に入ろうとすると、時差（むこうの昼間は日本では夜中）のため大型機が動いておらず、ほとんど仕事になりませんでした。ただし、MITで仕事した結果できたファイルを日本に持って帰るさいには、このネットワークが大いに役に立ちました。音のファイルは大きいのでフロッピーディスクで持ち歩くことは現実的でないのですが、"ftp" コマンドを使えば電子的にファイルをMITから金沢のワークステーションに転送することができます。おかげで、転送したデータについては、手ぶらで帰れたのです。

日本語について

Mac を買って、日本ではありませんから、漢字トークはついて来ません。しかし、Mac の場合、Japanese Language Kit というソフトが市販されており、これで日本語ソフトを使うことにほとんど問題がなくなります。ただし、あちらのプリンタには日本語フォントは入っていませんから、印刷には問題があります。Japanese Language Kit を使うと、印刷のたびにフォント (true type font) をプリンタ (研究室で使用していたのは post script 対応のプリンタ) に送るらしく、美しい印字なのですが、とてつもなく時間がかかるため (1 ページに 5~10 分)、長い文書を扱う気にはなりません。

Mac はこのようにして日本語を表示できたのですが、日本語の email をやりとりするには、アメリカ人の間には出回っていない特殊なソフトが必要でした。Mac の漢字コードと UNIX の漢字コードが異なるためです。telnet-j などというフリーソフトがありましたが、私は必要な設定を自分ですることができず、これを使うにいたりませんでした。

キャンパス・ネットワーク Athena 上では、日本語も使えるようになっており、Nemacs などの日本語エディタもありました。MIT には伝統的に日本人がたくさんいるため、日本人のだれかがこのような環境を作ったのでしょう。ですから、いざとなれば、日本語のメールはここで読むことができました。しかし、送る方となると、私は日本語をほとんど使いませんでした。なぜなら、そのためには、Athena 端末まで歩いて行かなければならなかったからです。確かに、日本語メールを送ると、相手の日本人には便利でしょう。でも、アメリカでの暮しに日々適応を強いられている私には、日本語のためにエネルギーを費やすモチベーションがありませんでした。結局、1年半の間、金沢の研究室の小牧先生とはずっと英語の email を交換し、お互に英語のプラクティスをしました。センターの松本先生、email での問い合わせに英語でお返事をくださり、ありがとうございました。

というわけで、日本語の原稿を書かなければならないときは、日本から持参した 98NOTE とイン

クジェット・プリンタで仕事をしていました。これから渡航される方は、プリンタ用に変圧器（その国の電圧→100V）をお忘れなく。

マニュアルの充実

さて、MITのコンピュータで快適だったことの1つに、マニュアルの充実ということがあげられます。何かプログラムなりOSなりを新たに使おうとすると、そのマニュアルが必ず用意されていました。キャンパス・ネットワークのアカウントをもらった時には、これだけ知っていればとりあえずUNIXは使えるという15ページ程度の平易なマニュアルがわたされ、それ以外のマニュアルはどこへ行けば手に入るかなども記されていました。そこには、コンピュータというものはそれが好きな人が専門的に独学して使い方を習得すれば良い、といった突き放した姿勢はなく、だれでも今日から自分の必要に応じてコンピュータが使えますよ、という情報提供の姿がありました。このような教育的なサポート・システムを作ることが、これからの私たちの課題になってくると思いますが、これには、専門的な職員なり学生なりを雇うといった人の問題も考えなければなりません。