

千葉大学総合情報処理センターニュース

平成8年6月発行

千葉大学総合情報処理センター

情報処理教育システム訪問記(1)

～ 東京薬科大学生命科学部の情報処理教育システム ～

総合情報処理センター助手 山賀正人

今月号から不定期ではありますが、他大学の情報処理教育システムを紹介する連載を始めることになりました。第一回目では東京都八王子市にある東京薬科大学(<http://www.toyaku.ac.jp/>)を紹介します。

1 東京薬科大学について

東京薬科大学は私立の薬科系の大学としては最も歴史が古く、長く薬学部のみ単科大学でしたが、1994年4月分子・細胞レベルを中心とした生命科学の教育を目的として日本で初めての「生命科学部」が創設されました。インターネットへの接続は1994年7月のUUCPによる電子メールサービスの開始が最初でした(同年9月IP接続、現在学内LANはATM)。それまでもPC98を用いた情報処理教育は行われていましたが、このインターネットへの接続に伴い、インターネットの利用も含めたコンピュータリテラシー教育が始まりました。今回は既に設備、カリキュラムともに完成し、成果を上げている生命科学部の情報処理教育システムにスポットをあててみます。

2 システム構成

この教育システムの特徴はマッキントッシュを中心としたパソコンで構成されている点です。授業で使われている教室にはマッキントッシュパソコンLC475(CPU:68LC040、メモリ:12M)が約40台設置されています。その他にもPC98が約40台設置されている教室もあります。更にノート型のマッキントッシュパソコンを40台接続できる

教室もあり、この教室の机には10baseTの接続口が設けられており、そこにノートパソコンを接続して電源を投入するだけで動的にIPアドレスが割り振られる仕組みになっています。

生命科学部に入学した学生にはノート型のマッキントッシュパソコンを購入してもらい(強制ではありません)、この教室での授業の際にはそのノートパソコンをネットワークに接続させて使うのです。貸し出し用のノートパソコンもあり、購入していなくても授業が受けられるようになっています。しかし、ノートパソコンを購入していれば学生は自宅でも課題ができ、更に図書館にもノートパソコンを48台接続できる演習室が用意されているので学生はそこで課題はもちろん電子メールの読み書きもできるのです。この便利さからか今年度は生命科学部の新入生約190名中、殆どの学生がノートパソコンを購入したそうです。因みに学生が購入したノートパソコンPowerBook 190csはプリンタ(LaserWriter II)やEther cardなどを含めて約23万円だそうです。

こういった方式により、学生は自分のものである「端末」を大事に扱い(大学側での保守が楽)、自習室での端末数の不足という問題も解消できるわけです。

3 カリキュラム

最大の特徴は独自のカリキュラムにあります。

情報処理教育システムを情報処理の授業以外、例えば英語や経済学の授業にも利用している点は非常に画期的であると思います。学生が最初に電子メールに触れるのは英語の授業なのです。英語の担当教官が知人である海外の大学教官に協力してもらい、その学生たちと「英語で」メールを交換し合うのです。こうすることで学生は英語で文章を書く能力を身に付けるだけでなく、インターネットが世界とつながっていることを実感できるのです。

その他にも英語教材用 CD-ROM を使った授業が行われています。この教材用 CD-ROM は自習時間中にも使えるようになっています。

一方、通常のコンピュータリテラシ教育では PC98 を用いたワープロソフト(一太郎)、表計算ソフト(Lotus 1-2-3)、数式処理ソフト(DERIVE)などの使い方を教えたり、またマッキントッシュの Hyper Card によるプレゼンテーションの方法を教えて作品を作らせています。Hyper Card による課題では、生命科学に関する内容を中心に音楽やイラストをふんだんに盛り込んだ楽しい内容の作品が多数提出され、先生方もとても楽しみにしているそうです。

4 リテラシ教育の目的とその将来

生命科学部のコンピュータリテラシ教育の目的とその将来について、東京薬科大学の情報センター長であり、ネットワーク運営委員会委員長でもある生命科学部生命物理科学研究室教授の林昌樹先生にお話を伺いました。

コンピュータリテラシ教育の目的を、専門教育としての情報処理の基礎を養うためのものとするか、卒業後の就職に役立つ技術を身に付けさせるためのものとするか、どちらに主眼を置いた授業を行っているのでしょうかという私の質問に対し、林先生は「両方を目的としたい。そのために

は、まず計算機に触れたことのない学生にも計算機を好きになってもらいたい。」とお答えになりました。

計算機を使えばこんなこともできる、あんなこともできるということを学生が知り得るような盛り沢山の内容の授業が行なわれています。昨年度授業終了後のアンケートで多くの学生が情報処理の授業を楽しかったと述べたことからこのコンピュータリテラシ教育は成功を収めたと言って良いでしょう。

しかし、小中高校のカリキュラムの変更により、既にパソコンの授業を受けた経験のある学生がこれから次々と大学に入学して来ます。そうなれば大学のコンピュータリテラシの授業内容も必然的に変えていかなくてはならないでしょう。さらに、計算機に興味を持って深く接してきた学生と受験勉強に明け暮れてあまり興味も持たず殆ど使うことのできない学生の両極端の学生を教育しなければならなくなります。今後そのような状況で大学のコンピュータリテラシ教育で何をどう教えるべきかは難しい問題だと、やはり林先生も考えておられました。

5 最後に

今回の取材に対し、林先生を始めとする東京薬科大学の先生方にはお忙しい中、貴重な時間を割いていただき大変ありがとうございました。不躰な質問にも快く答えていただき、非常に勉強になるお話を数多く伺うことができましたが、紙面の都合上そのすべてを掲載することができないのがとても残念です。また生命科学部生命物理科学研究室の森河良太先生、宮川毅先生には並々ならぬお世話になりました。この場を借りて感謝の意を表わしたいと思います。

この記事についてご意見ご感想のある方は次の電子メールアドレスまでご連絡ください。

yamaga@ipc.chiba-u.ac.jp

新計算機を使ってみませんか（２）

— より大きなジョブの利用をめざして —

N Q Sでの制限値

4月号でお知らせしましたが、長時間ジョブや大メモリーを必要とする方はN Q S (Network Queueing System) を利用して下さい。N Q SはV O S 3のバッチに相当するもので、以下のように資源を割り当てています。

c u a p s			
キュー名	C-Time	仮想メモリ	備考
A	5分	16 MB	標準ジョブ
B	15分	32 MB	中型ジョブ
C	30分	64 MB	大型ジョブ
H	2分	16 MB	教育ジョブ
G	制限無し	1 GB	特殊アプリ

c u h a s				
キュー名	C-Time	スカラーメモリ	ベクトルメモリ	拡張メモリ
A	1時間	64 MB	1 GB	1 GB
B	4時間	64 MB	1 GB	1 GB
C	8時間	64 MB	1 GB	1 GB
G	8時間	64 MB	1 GB	1 GB

N Q S ジョブの実行ルール

cuaps : A、B、C、GキューをA、BグループとC、Gグループに分け、それぞれのグループで1本ずつジョブが実行する。

cuhas : キューに投入できるのは4ジョブまでで、その内2ジョブが実行する。

N Q S ジョブの利用方法

N Q Sジョブスクリプトファイルを作り qsub コマンドでN Q Sキューに投入する。

cuaps の場合、

```
cuaps% qsub -q キュー名 スクリプトファイル名
```

スクリプトファイルの例

```
#QSUB -s /bin/csh
cd ~/job
f77 -o ./cs.out ./table.f
./cs.out
```

cuhas の場合、

```
cuhas% qsub -q キュー名 スクリプトファイル名
```

スクリプトファイルの例

```
#!/bin/csh
cd ~/job
f77 -o ./test.out ./table.f
./test.out
```

N Q S ジョブの終了は cuaps と cuhas にメールで通知されます。研究室へはメールは配送できませんのでご注意ください。

ライブラリの利用 (cuhas)

FORTTRAN 副プログラムライブラリとして以下のものがあります。

- ・ IMSL 数値計算
- ・ MSL2 数値計算
- ・ MATRIX/HAP 行列計算

IMSL の使用例

```
cuhas% f77 -o 実行ファイル名 OO.f -limsl
```

MSL2 の使用例

```
cuhas% f77 -o 実行ファイル名 OO.f -lmsl2
```

MATRIX/HAP の使用例

```
cuhas% f77 -i,E -o 実行ファイル名 OO.f \  
-lmatHe160
```

```
cuhas% f90 -o 実行ファイル名 OO.f \  
-lmatHe160
```

注) 行の継続のため \ 記号を用いた。

OO.f は利用者ソースプログラムである。

総合情報処理センター講習会

— SASの利用方法 —

講師：橋本明浩(総合情報処理センター教官)
場所：総合情報処理センター電算実習室1
日時：6月25日(火) 14時～16時
対象：センター利用者番号をお持ちの方
内容：SASの概要と使用方法

一般情報処理教育システム学生相談員の紹介

細野英朋(工学部工業意匠学科3年)

今回紹介させて頂く「一般情報処理教育システム学生相談員」というのは、総合校舎システムの管理をしている総合情報処理センターのもとで、主に普遍教育科目「情報処理」の既履修者や自習中の「情報処理」受講者の質問の窓口として活動する学生ボランティアです。現在、西千葉地区・松戸地区合わせて25名の学部生・大学院生が「学生相談員」として活動しています。

学生相談員は特にUNIXに強い学生を集めた、というわけではなく、コンピュータに興味があり、UNIXを勉強するために学生相談員になった学生が多いと言えるでしょう。(学生相談員をしていて得た知識をもとに自宅にLinuxやFreeBSD等のPC-UNIXを導入する学生相談員もいます。実は私もそのひとりです。)
「相談員」という名前ですが、一般の学生とそんなに違いはありません。

第3回一般情報処理教育システム講習会

— かな漢字変換システム：Wnn —

講師：横田裕思(学生相談員：工学部2年)
場所：総合校舎A棟4階情報処理演習室
日時：7月3日(水) 5限
対象：SKKを使いづらいつ感じている人
内容：Wnnの使い方、実習

るので、お気軽に質問して下さい。

私達の情報交換の主な手段はメーリングリスト <help@students.chiba-u.ac.jp> と月1回のミーティングからなります。発生した障害や学生などからの質問はこの場において集められ(もちろんその前に回答することも沢山あります)、回答されたり対策が練られたりします。メーリングリストもミーティングもアットホームな雰囲気、時にはちょっとした茶話会になったりもします。

最近では、総合校舎システムをもっと使ってもらおうと、山下・山賀両先生の監督のもとで学生向け講座も計画・運営しています。現在では第0回～第2回が開かれ、第3回が計画中です。これらの学生向けの講習会や、総合校舎システムでの一般的な質問をまとめた学生相談員のホームページは URL <http://www.students.chiba-u.ac.jp/> を通じてご覧になれます。

[予定]

以下の日時はセンター内利用ができません。

6/28 月末処理日(全日)
7/22 定期点検日(9時～13時)
7/31 月末処理日(全日)

[広報編集部門]

千葉大学総合情報処理センター
〒263 千葉市稲毛区弥生町1-33
TEL 043-290-3536
FAX 043-290-3544
E-mail editor@yuri.ipc.chiba-u.ac.jp