

富山大学教育学部 附属教育実践研究指導センターニュース 第10号

実践センターNET(仮称)開設にむけて

センター専任教員 吉田 雅巳

電話回線を活用したパソコンネットワークが盛んな現在、本学内でも情報処理センターのTUTORをはじめいくつかのネットワークホスト局が開設されています。

当センターにおいても、パソコン通信の教育活用について研究、実践を行っておりますが、より実践的にパソコンネットワークの効果的な研究・教育利用を研究するためにホスト局を開設することを計画しております。ホスト局の内容として現在以下のようなものを予定しておりますが、ご意見をいただければ幸いに存じます。

①センターよりのお知らせ

②SIG：特定のテーマについての意見交換

③電子黒板：テーマにこだわらない意見交換

④データベース検索：教育実践、教育工学関連資料の検索、センター保有の各種ソフトウェアの検索

⑤電子メール

⑥PDS、PDVS情報：パブリックドメインの教育関係ソフトウェアの掲載、センターで作成したソフトウェア、ビデオソフトウェアの紹介などです。

私としては特に④のデータベース機能を充実し、当センターの保有情報の効果的な活用を促進したいと考えていますがいかがでしょうか。

附属教育実践研究指導センター運営委員会報告

5月14日(月)上記運営委員会が本学部第二会議室において開催されました。

当日の議題は以下の通りです。

- (1) 平成2年度事業計画について
- (2) 平成2年度運営経費について
- (3) センター施設等の利用について
- (4) センター紀要第6号の発行について
- (5) プロジェクト研究について
- (6) その他

この中で、本年度は特にセンターフォーラムの実施やセンターニュースの複数号の発行、センターセミナーを3回に実施するなどの事業計画案が決定されました。

第1回センターフォーラム

センター長 佐々木 光三

本年度第1回のセンターフォーラムを「教員養成実地指導講師について」をテーマに、6月27日午後3時からセンターマイクロティーチング室で開催しました。

(参会者：塚野、加瀬、長井、松井、室橋、三浦、原田、吉田、佐々木)
センター側から、過去の経過や、2月実施の講師へのアンケート結果などを説明、以後自由討議の形で討議しました。以下当日の話題からいくつかを拾い出してみます。

1. 学部と講師の連携について

・授業への同席は簡単には可否を決めにくい。他の連携方法がよいこともある。

2. 講義の内容や学部講義との系統性について

・内容としては現場で教えている事実を生かし、授業作りとか教材の構成等を中心に置いている。

・アンケートにある(事前指導の内容が)不安といわれる問題については、使用テキストを渡して連絡するが、細部の情報交換までは及ばない。

3. 学生の態度について

・教科教育法の場合は小人数であり悪くないと思う。小学校の場合は、実験などで真面目でない者もいるのではないか。

4. 委嘱の手続きをめぐって

・単位認定を行なう教官が選ぶという観点から、先ず任命権者に意向を示す形になったのは改善。

・依頼先では、例えばOBのネットワークを利用する方法もある。

・(単位認定の問題もあり)委嘱の手続きも大学の講師としているが、それが適当かどうか。

・初めての講師には学部から委嘱の趣旨をより明確に伝える必要がある。

5. 実施の時期や曜日

・設定曜日によっては学生の出席が難しくなる場合がある。実地指導講師の授を集中的にやることは出来ないか。

6. 実施の形態について

・理科教育法では計80人にもなり、実験など準備が大変だ。計画も1週間前ぐらいがやっとで会計にも負担をかけている。

・(分割実施の場合)同じ内容をリピートしてもらっている。

・講師に時間不足を訴えられる。またリピートを嫌う講師もある。

7. 評価などについて

・学生は若い講師、年輩の方々、それなりに感銘があるようだ。

・テーマに臨場感があり、学生も具体的な点を評価している。

・終了後の感想文では、楽しかったとかの評価が多い。

8. その他(残された問題など)

新教育課程で教科教育の授業が講義単位でよいかなどの問題がある。

以上のように活発な情報交換が行われました。なお当日の指摘に基づいて、

新任の場合にはセンター、学務係が講師との連絡方法を改善、早速本年度から実行しました。また分割実施の場合、時間数の増加として要求することも出来るようで、この点は改めて検討される予定です。

富山大学教育学部附属教育実践研究指導センター利用内規

この度、センターの利用内規が次のように定められましたのでご報告いたします。

(趣 旨)

第1条 この内規は、富山大学教育学部附属教育実践研究指導センター規則第15条の規定に基づき、富山大学附属教育実践研究指導センター（以下「センター」という。）の利用に関し、必要な事項を定めるものとする。

(利用者の範囲)

第2条 センターを利用のできる者は、次のとおりとする。

(1) 教育学部（以下「学部」という。）の教官

(2) 附属学校の教官

(3) 学部の学生

(4) その他教育実践研究指導センター長（以下「センタ長」という。）が特に適当と認めた者

(利用時間)

第3条

1 センターの利用時間は、次のとおりとする。ただし、国民の祝日に関する法律（昭和23年法律第178号）に規定する休日及び12月28日から翌年1月4日までの間を除く。

平 日 8時30分から17時まで

土曜日 8時30分から12時30分まで

2 前項の規定にかかわらず、センタ長が必要と認めたときは、利用時間を変更することができる。

(利用の手続)

第4条 センターを利用しようとする者は、所定の施設利用願書により、利用する日の3日前（当日が休日に当たるときは、前日とする）までに、センタ長あてに提出し、その許可を受けなければならない。

(物品の借用)

第5条 センターの機器又は資料（以下「物品等」という。）の貸出は、原則として認めない。ただし、第2条第1号及び第2号に掲げる者が、教育または研究のため借り受けなければならない場合が生じたときは、所定の物品借用願書を借用を希望する3日前（当日が休日に当たるときは、前日とする。）までに、センタ長あてに提出し、その許可（物品の貸出は、原則として1週間以内とする。）を受けなければならない。

(学生の利用)

第6条 学生がセンターを利用する場合は、学部又は附属学校の教官の指導の下に行うものとする。

(許可の取消)

第7条 センタ長は、センターの利用を許可された者（以下「利用者」という。）が、次の各号のいずれかに該当すると認めたときは、利用許可を取り消すことができる。

(1) この内規に違反したとき。

(2) 利用目的以外に使用したとき。

(消耗品の負担)

第8条 利用者は、利用に係る消耗品等の経費を負担しなければならない。

(弁償責任)

第9条 利用者は、故意又は過失により、センターの施設等を汚損し、損傷し、又は滅失したときは、直ちにその状況を届け出るとともに、これを原状回復するか、又は損害を弁償しなければならない。

第36回国立大学教育工学センター協議会及び研究会の報告

上記の協議会及び研究会は平成2年2月15、16日の両日 東京学芸大学附属教育工学センターで開催され、本学部からはセンター専任の佐々木、吉田両教官と情報教育課程の山西教官が出席しました。

全国42大学及び放送教育開発センターから、またオブザーバとして滋賀大学からの参加がありました。(なお当日の情報交換では平成2年度から静岡大学及び鳥取大学にセンターが設置され、岩手、神戸、島根の3大学では教育実践センターに改組が行なわれる予定。また第37回センター協議会は平成2年10月1日、第6回日本教育工学会大会後に千葉大学教育学部で開催される。)

当日の協議会及び課題研究会の研究・協議内容から、主な話題としては次のとおりです。

1. 教師のための情報教育

教師のための情報教育はいかにあるべきかをめぐって、今日の情報社会状況の把握、そこで要求される教師の能力、現状・問題点など、また現に大学で実践している関連講座の内容・方法の紹介等、様々な角度からの話題提供及び協議があった。

これらを通して、教師のための情報教育として要求される内容としても、結局は今日的な教育関心、即ち、教育のねらいとしての情報活用能力の育成、創造性の教育、あるいは教師として「学習支援能力」をどのように高めるか、伝達の優越から子供の可能性の開発へ、といった面への回帰に外ならないことを窺わせたといえよう。

また現在行なわれている情報教育については、実習や体験を中心とする方法や、「思考訓練」等の興味深い実践事例を通して、各大学の取り組みの一端が紹介された。

関連して「情報教育関係文献資料調査リスト」が提供された。これは日本教育工学雑誌ほか主要11誌から、小学校、中学校、高等学校、大学、教師教育、一般の部門別に87、88、89年度の文献資料をピックアップ、リスト化したもので、最近の関連研究や報告の検索に便利である。

2. 教育の方法及び技術の授業内容の構成

1) 「教育の方法及び技術」へのセンター協議会としての取り組み

京都教育大学などいくつかの大学から、現在各々の大学で開講されている関連科目やその内容、単位数、講義演習の別、対象学年等について、またセンターとしてどのような関わり方を行っているか報告があった。現状は関連科目そ

れ自体の理解にも様々な受け止め方があり、各大学の事情に応じて、かなりまちまちであるという印象である。また今後の検討に委ねたいとの報告もあった。何れにせよ本センターにおいても、将来に向けて、学部への協力支援の面で多面的に検討すべき問題が多いと考えられる。

2) 「教育の方法及び技術」に関する教材などの調査について

センター協議会ではかねて教育の方法及び技術について、センターの立場から、保有している教材、ソフトウェアその他の資料などを全国的に調査してきたので、その集約報告があった。この中にはセンター間で共同利用が可能と思われる資料のリストも含まれる。また予算要望関連として施設・設備のミニムムに関する試案が報告された。

3. 教育実習の事前・事後指導について

教育実習の事前・事後指導プログラムの標準モデル開発の一環として、事前指導に関する指導テキストの内容構成案が紹介された。今後この試案については各大学のセンターが検討を加えることになるが、実施が義務づけられている事後指導のあり方については、各大学ともなお十分な研究開発に至っていないのが現状であり、今後重点課題として研究を進めることとした。

情報教育アラカルト

情報教育課程 山西 潤一

新学習指導要領が発表されて、学校教育における情報教育はいよいよ実施の段階に入ってきた。臨教審の答申にある「社会の情報化に主体的に対応できる基礎的な資質を養う観点から、情報の理解、選択、処理、創造などに必要な能力及びコンピュータ等の情報手段を活用する能力と態度の育成」を教育内容として行うというものである。

しかし、この具体的な教育内容となると曖昧模糊であり、さっぱり要領を得なくなる。小学校では慣親しませるように、中学校では情報基礎を技術科の選択科目に設定し、専門的内容をとりこんでいる。

先日、ある情報産業誌を読んでいたら、10年後には情報処理技術者が97万人不足するという。21世紀に於て、情報産業がリーディングインダストリーにならないければ日本の経済構造に重大な影響を及ぼすとある。いかにして、情報処理技術者を養成していくかが問題であり、そのための基盤が上述の学校教育の情報教育にあるという。この考えにはいささか疑問がある。

職業教育としての専門教育と義務教育での基礎教育とは、その目的も教育内容も違うはずである。学校教育で実施されようとしている情報教育は、リテラシーとしての教育のはずである。すべての人々が社会生活を営むうえで必要な基礎的な教育としての位置付けである。

この意味では、情報処理技術者養成の内容そのものよりも、情報社会の理解につながる内容や、情報倫理的内容がもっとあってもよいのではなかろうか。情報処理教育では深い情報教育が必要である。

教員養成における情報教育の問題も急務である。ワープロが叩けるだけの教師では困る。教育方法としての情報機器が活用できる能力はもとより、生徒たちに正しい情報観が教育でできる教師であって欲しい。教育工学センター協議会の

答申も参考になろう。そこでは、情報科学のウエイトよりも、その教育的活用
にウエイトをおいた講義科目の設定の重要さが示されている。

さて、それでは教員養成ではない専門教育としての情報教育の内容となると
どうであろう。これにはいささか頭が痛い。情報科学や計算機科学はある意味
ではかなりしっかりした学問領域を形成してきている。岩波の情報科学講座全
24巻が良い例であり、ハードウェア、ソフトウェア、情報理論などを体系的に
記述してある。

アメリカ電子計算機学会などの作成したカリキュラムでも、アルゴリズムと
データ構造、プログラミング言語から始まってマンマシンインターフェースま
で、9分野にわたって、理論、モデル、設計の水準で枠組みが作られている。
理学部や工学部の情報科学科や情報工学科ならその内容を体系的に教育すれば
目的を果たせそうである。

しからはば教育学部の情報教育は？明快な答えは私には難しい。いまのところ、
情報科学の枠組みのいくつかにおいて、理論とモデルをおさえ、教育学や行動
科学の諸成果と融合した一つの体系が考えられよう。環境科学との融合も時代
の要請になりそうである。

いずれにせよ、凝り固まった学問の枠をいかに乗り越え、新しい学問領域を
築けるかが問題である。

20年程前、生物工学を学びたくてできたばかりの大学院に籍をおいた。神経
生理学屋、数学屋、工学屋、生化学屋といろいろな先生がたがおられたが、だ
れ一人、生物工学を教えては下さらなかった。学科設立10周年のシンポジウム
が開かれたおり、このことが問題にされた。大先生たちにうまくかわされた。
君たちがそういう学問を作るのだと。10年後、私も同じ解答を用意しなければ
ならないかも知れない。

コンピュータウイルス対策について

5月中旬、当センターに保有する研究・教育用マッキントッシュコンピュータ
がコンピュータウイルスに汚染されていることが判明しました。早急にパブリ
ックドメインのソフトウェア(PDS)のワクチン入手し調査したところ、

すでに2月の時点でウイルスが侵入していたこと。

ウイルスは2種類(nVIR、WDEF)侵入していたこと。

がわかりました。汚染されたコンピュータに挿入されたフロッピーディスクも
汚染するため、フロッピーディスクを媒介にして多くのコンピュータにウイル
スが広がっていました。これら、ウイルスは長期に渡りコンピュータに侵入し
ているとシステムエラーなどを引き起こしますが、その前にワクチンで処理す
れば、システムの現状復帰は容易にできます。

当センターでは、このウイルス対策の関連資料およびソフトウェアを収集し
てありますのでマッキントッシュコンピュータや関連フロッピーディスクをお
持ちでまだワクチン処理をしていない方がいらっしゃいましたら早急にセンター
までおこしてください。

なお、パソコン通信ネットワークのPC-VANにウイルス関連の資料が報
告されておりまたのでここでその一部を紹介します。

ウイルスとは

ウイルス及びその他の破壊的なコンピュータソフトウェアがコンピュータの世界での問題として深刻度を増してきています。Macintoshのコミュニティの中では、ウイルスは急速に、広く広がりがつづいています。とくにこの問題は大学関係に於て深刻です。

ウイルスは今後も問題となり続けるであります。

ウイルスとは、他のプログラムに取り付くコードのことを言います。一度感染したプログラムを走らせると、ウイルスは次から次へとシステムや他のソフトにひろがり、感染されたソフトを使ったり、配ったりすることで他のマックにもひろがって行きます。

ウイルスには、いわゆる「良性」と「悪性」があります。「良性」のものは、自分の複製を作ろうとはしますが、破壊的なことはしようとはしません。例えば、ビープをならしたり、メッセージを出したりしますが、何かダメージを与えようとすることはありません。

その一方、「悪性」のものは、自分の複製を作るのみならず、ダメージを与えようとしします。例えば、IBMでの「ISRAERI」というものがあり、イスラエルの独立記念日に起動して、ハードディスクを消去してしまうものです。

これまで、マックのウイルスは幸いなことに「良性」のものでした。ただし、「良性」と言えども、さまざまな障害を引き起こします。メモリ、ディスクを占領しますし、通常のシステムでは起こり得ない障害が予測されるわけです。また、予測できないクラッシュや振舞いをしかねないバグが含まれているものもあります。

ウイルスと、「ワーム (worm)」や「トロイの木馬 (Trojan horses)」と呼ばれるプログラムと混同すべきではありません。メディアではウイルスと言う言葉を全ての破壊的なプログラムに使っています。

「ワーム」は、自分を複製し、広がっていくプログラムですが、他のプログラムに取り付くものではありません。ウイルスとは違い、自分が生存し、複製するためには寄生主(この場合、他のプログラムのことですね)が必要ではないものです。プログラムを共用することによって広がるものではありません。有名なものは、1988年秋のInternet wormで、何千もの政府、大学のUNIXコンピュータに一日のうちに広がりました。

「トロイの木馬」は、一見何か役に立ちそうな外見をしていますが、実は知らないうちに破壊的なことをしてしまうプログラムです。例えば、「Sexy ladies」というハイパーカードスタックで、ちゃちなイメージが出ているうちに、ハードディスクを消去してしまうものでした。「トロイの木馬」は複製しません。

作成 片山 章久 氏

おしらせ

1.映像関連機器の整備を行いました。多目的の編集が可能ないように現存の機器を組み合わせて4セットの編集システムを組み上げ即時に研究・教育活用が可能ないように配置しました。まだまだ、機能としては貧弱な部分もありますが今後だんだんと充実してゆく予定です。

2.J O I S、D I A L O G 文献検索が容易にできるようになりました。これまでの旧式コンピュータを用いた検索では随分とご苦勞をおかけしました。このたび、PC-9801で容易に検索できるようにソフトウェアをインストールすることに成功しました。利用ご希望の方はセンター長室にご相談ください。なお、利用料は個人研究費払いとなります。

3.センターの利用が活発になっています。機器を有効に活用していただくこと

はとてもよいことと存じますが、利用の際には必要な消耗品（フロッピーディスクなど）を持参するようにしてください。研究活用する学生さんにもご指導よろしくお願いします。

4. コンピュータを利用後終了操作をせずに帰られる方が時々みられます。こちらは、利用を中断しているのか終了しているのか判らず困ってしまいます。中断して席を離れる場合はその旨紙に明記して置くようにしてください。

印刷 平成2年8月30日

編集発行 富山大学教育学部
附属教育実践研究指導センター

代表者 佐々木 光三

〒930 富山市五福3190

電話 (0764) 41-1271

内線 2540～2542、2149