

平成12年度名古屋文理大学公開講座実施報告 〈教師のための情報教育セミナー〉を終えて

A Report on "The Open Seminar of Information Education 2000"

本多一彦, 小橋一秀, 大矢信吾, 山住富也, 松原友子, 大崎正幸, 落合洋文
K.HONDA, K.KOBASHI, S.OHYA, T.YAMAZUMI, T.MATSUBARA, M.OHSAKI, H.OCHIAI

本学情報文化学部はコンピュータを道具として使いこなし、「情報」を自由自在に活用できる情報ジェネラリストの育成を目指している。平成11年の開学に先だち、情報教育のありかたについて情報系科目の担当教員を中心として議論を重ねたが、その過程で得られた知識や経験のなかには、学内だけにとどめておくのではなく、広く情報教育に携わる機関の担当者と共有する価値があると思われるものも少なくなかった。それらを公開し、多くの教育関係者の参考に供することは、大学のもつ社会的役割を果たすことになるだけでなく、将来の情報教育の方向性を考える上でも重要かつ有益であると思われる。このような考えに基づき、平成12年度名古屋文理大学公開講座では、小学校から高校まで現場で実際に情報教育に携わっている教員を対象として「教師のための情報教育セミナー」を企画し、7月27日と28日の2日間にわたって開催した。本報告はそこで行われた講義と討論の記録を中心にまとめたものである。

キーワード：公開講座，情報リテラシー，情報倫理，ネットワーク管理
extension course, information literacy, information ethics, management of
computer network

I セミナーの準備計画と内容

本セミナーは、学内の1～2年次の基幹科目である情報リテラシーで培われた知識や経験を基にしている。情報リテラシーとは、コンピュータでの「読み・書き」といった基本技能の修得を念頭に置いた演習であるが、本学に特化した内容ではなく、現在教育現場で関心が持たれている情報教育のなかで、できるだけ一般的であると思われる事柄を取り上げた。

準備段階ではこのような点に十分に配慮して計4回の討議を持ち、初等・中等情報教育担当者の要求に即したものになるよう努めた。主な討議内容は

- (1) セミナーの目的・内容の整理
- (2) 効果的なプレゼンテーションのための時間配分
- (3) 使用する用語の統一と一般性の確認

- (4) コンピュータ習熟度の異なる参加者に対してどのように対応するか
などである。

セミナー日程

第1日

- 午前 (1) 研究委員長挨拶
(2) 学内施設の見学—ネットワーク施設など(Ⅱ)
(3) 本学の情報リテラシー講義内容の概略(Ⅲ)
- 午後 (4) 教育用コンピュータシステムの構築と運用
(5) 本学の教育用コンピュータシステムの解説と実演(Ⅳ)
(6) 質疑応答

第二日

午前 (7a) 情報リテラシーダイジェスト版による
模擬実習(V)

ワープロ

情報倫理 (教育システムの利用実習を含む)

HTML 作成

午後 (7b) 模擬授業(午前の部の補足, 実習など) (V)

(8) 情報リテラシーにたいする本学学生の意識調査(VI)

(9) 参加者と本学教員によるフリーディスカッション(VII)

(10) 懇親会

上記日程の(II)～(VII)について説明する。なお(4)
「教育用コンピュータシステムの構築と運用」については、内容が非常に豊富であるため本紀要において別途報告する。

II 学内施設の見学—ネットワーク施設など

セミナー開始に先立ち学内の教育用コンピュータ施設
の案内を行った。

まず図書館では情報検索端末のコーナーにて本学図書館のデータベースを紹介。次にC102情報実習室にてSGI社製グラフィック・ワークステーションO2を利用した教育の事例として、学生が制作したVRMLやムービーなどの作品を数台のO2の画面上および大型ディスプレイで紹介。ただ参加者からは、現状ではこの種の演習環境を得ること自体が困難であるという声も聞かれた。オープン実習室(IV3.1(3))ではメディア変換の為にDVD、CD-R、CD-RW、MOなどの各種ドライブやカラーのネットワークプリンタなどを紹介。さらに本学のネットワークの基幹機器を設置した第11情報研究室では、電子メールやホームページなどの基幹サービス運用の為にUNIXワークステーション4台とNTサーバ2台の稼動状況を説明。「全学生が電子メールのアドレス持っているのか?」など、質問が相次いだ。本学では入学時に全学生についてアドレスを作成し、情報リテラシーIの授業にて倫理教育を行った後、実運用に入っている。

【参考】

参加者へ配布した資料とO2で制作した作品:

URL <http://www.nagoya-bunri.ac.jp/~kobashi/Ksemi2000/>

III 本学の情報リテラシー講義内容の概略

平成11年度の情報リテラシーI、II(実習科目)を実施した結果、技能差の是正、情報倫理に対する認識の徹底などの課題が残された。これらの点について平成12年度以降の授業で改善を図った。以下にその概略を述べる。

1. 昨年度の状況

情報リテラシー(以下リテラシー)は、レポート作成、卒業論文作成などにおいて、コンピュータを文房具のように使いこなすことができるようにするため、コンピュータ操作のベーシックな部分を習得させることを目的とする。リテラシーI(1年次前期)、II(1年次後期)では、ワープロ(MS-Word)、電子メール(Almail)、表計算(MS-Excel)、プレゼンテーション(MS-Power Point)の演習を行う。平成11年度はさらに、毎週課題を課し、翌週の提出により出席とした。また、タイピングソフトウェアを購入させ、学生の自主性に任せた。その過程で以下のような取り組みが必要となった。

- (1) コンピュータネットワーク社会における倫理教育の実施
学生が学内のみならず学外でトラブルを起こさない、あるいは巻き込まれないようにするため。
- (2) アカウント、パスワードの重要性を認識させる
紛失したパスワードやアカウントの資料やメモ書きが原因で、個人や大学のシステムが、ハッキングされる恐れがあるため。
- (3) 講義に対する目的意識を高める
目的を明確に意識できるような具体的な授業内容とする。
- (4) タイピング技術の向上
タイピング技術の未熟さが原因で技能習得の遅れや課題提出に影響が出ることがあるため。
- (5) 予備知識の把握
入学時点でコンピュータ(特にソフトウェア)をある程度使いこなす学生とそうでない学生がいるため。

2. 改善点と実施方法

上記の問題点に対し本年度は4つの改善策を実施した。

- (1) 段階的なコンピュータネットワークのアクセス権
①情報倫理教育の実施(試験の実施、マルチメディア

アの活用)

②アカウントに課せられたアクセス権の段階的解除

- 初めコンピュータ（ネットワーク）へのアクセスを、学内のみに制限。
- 対外的な電子メールの送受信と学外のWWWの閲覧ができないように制限。
- リテラシーⅠの早い段階で、情報倫理の講義（2回）を実施。
- 情報倫理試験に合格した後、学外のネットワークアクセス権を与える。
- 今回、副教材として、愛知県警製作の情報倫理に関するCD-ROMを使用。（Vを参照）

(2) 課題提出方法の変更

①A, B課題の実施

- 課題Aを課し、実習時間内に提出させ出席とする。
- 一週間で仕上げる課題Bを課す。

②ワープロ技能検定試験の内容を意識したワープロ実習

- 日本語ワープロ検定試験のレベル(級)に沿った教材を用意。（リテラシーⅡでは、表計算の検定試験に対応）
- タイピングの早打ち練習とタッチタイピングソフト（TypeQuick）を使用し、段階毎の期限を設け練習結果の提出を要求。

③情報リテラシー開講前後でアンケート調査を実施（VIを参照）

(3) レポートフォルダの導入（IV 4. を参照）

①資料配付の効率化

②課題提出の効率化

③紙資源の節約

レポートフォルダは本学で開発、運用しているもので、コンピュータネットワークを利用し、パソコン画面上のアイコンをフォルダに移動させるだけで、課題提出が可能なシステムである。

(4) TA（Teaching Assistant）の試験的な導入
コンピュータ操作に慣れた上級クラスの学生が、授業中に受講生からの細かな質問に対応し、教員を補助する。

3. リテラシーⅠの結果と今後の課題

リテラシーⅠ終了時点の結果として、

①情報倫理教育である程度ネチケットに対する意識を持たせることができた

②出席率は前年度と比べ向上した

③授業に検定試験の内容を盛り込むことで、ある程度目的意識を持たせることができた

④タイピング技術は昨年よりも向上した

⑤TAは技術や知識の差がある学生たちの指導に有効であった

特にコンピュータ未経験者に対して有効に機能した。

⑥レポートフォルダは非常に有効（ペーパーレス化も実現）

などの成果があった。また、今後の課題として、

①能力別クラス編成を実施することが必要

②情報倫理や授業に検定試験を盛り込む際には、オーサリングツールが必要

③ベーシックな操作法以外に、コンピュータシステム自身の内容を取り入れる

などが考えられる。

IV 本学の教育用コンピュータシステムの解説と実演

ここでは教育用コンピュータシステム（以後、教育用システムとする）の構築について、特に本学の教育用システムを例として説明する。

1. システムの設計方針 —教育用システムの設備

まず本学の教育用システムを構成している機器の中で特徴的なものを紹介する。コンピュータ・システムの構築ではコンピュータばかりに注目しがちだが、システムの全体像を見て、コストを抑えつつ高い教育効果を得ることができるようなシステムづくりを心がける必要がある。以下に本学での取り組みをまとめた。

1. 1 ネットワークプリンタ

- 数台のコンピュータで1台のプリンタを共有させてプリンタの故障や消耗品費を抑えている
- 学内ネットワークを用いて共有するとともに共有管理をサーバでおこなっているため、故障時の代替が容易になっている
- ペーパーレス化を推進するため、後述するレポートフォルダというしくみを併用している

1. 2 ネットワークスキャナ

- ファイル共有機能を使い、数台のコンピュータで1台のイメージスキャナを擬似的に共有させている
- ネットワークプリンタと同様、共有管理をサーバでおこなっているため、故障時の代替が容易になっている

1. 3 資料提示システム (図1 a, b)

- すべての実習室に、教員のコンピュータ画面やビデオ教材を学生の手元に設置したモニタに映すための設備を完備
- モニタを通じて、実際の操作を学生の間近で見せながら授業を進めていくことが可能
- モニタには書画カメラの映像も映すことができるため、簡単な資料であればプリントにして配布しなくても学生に提示することが可能
- モニタが学生の手元にあるため、大型プロジェクタを用いたシステムでは困難な、細かい文字の判別や微妙な操作の指示が可能

2. システムの設計方針 - 実習用コンピュータの設定

本学では、機器更新に伴う数年毎の全システム改修を除き、年度毎に学生の実習用コンピュータの設定見直しやソフトウェアの追加作業をしている。この作業には設計から運用開始まで約半年を要する。作業期間の大半は授業担当者へのヒアリングで占められており、要望を的確に反映できるよう留意して作業を行っている。この作業では次のような点に配慮している。

2. 1 入学前のコンピュータ利用経験が少ない学生への配慮

- システムの起動方法やメニューの配置等を、同じコンピュータが設置されている実習室で共通化して混乱を防ぐ
- インフラ的なソフトウェアのみ、ファイルの保存先等をあらかじめ適切なものに設定しておき、不慣れな操作によるトラブルを防ぐ
- インフラ的なソフトウェア以外は一般的な設定にし、適切な操作のための学習の必要性を認識させるようにする

2. 2 ゼミナールのような一斉授業以外の科目への配慮

- 本学でのインフラと位置づけている、ワードプロセッサ等のソフトウェアを全実習室に完備する
- ゼミナール等、特定のメンバーだけが専用で利用できるディスク領域を、サーバや各コンピュータの内蔵ハードディスクに設ける

2. 3 高いスキルをもった学生への配慮

- コンピュータの正常稼働に関わる重要な設定以外を利用者に可能な限り開放する

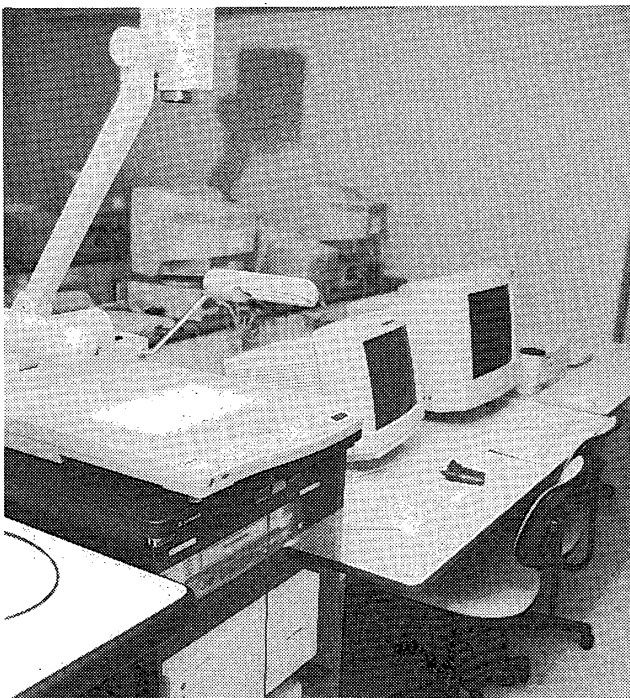


図1 a 実習室の教卓

(資料提示システム(手前)にて書画カメラ(手前上部)や教員用パソコン(奥)の画像を学生の手元に設置したモニタに映すことができる)



図1 b 学生の手元に設置したモニタ

- 学生から要望があったフリーウェアをあらかじめインストールする
2. 4 壊れにくいシステムを目指す
- システムの正常稼働に重要な設定項目を不用意に変更できないように保護する
 - ソフトウェアを単にインストールするだけでなく、インストール後、運用上支障がないように調整を施す
 - ソフトウェア毎にまちまちに保存される設定を一カ所にまとめ、異常発生時の修繕作業に備える
 - 主要なファイルに変更保護設定を施し、コンピュータ・ウィルスが感染できないようにする
 - プリンタ等、トラブルが発生しやすい機器の割り当てをサーバ側で一括管理できるようにし、障害発生時の置き換えが簡単にできるようにする
 - 市販のディスク・イメージ作成ソフトウェアを用いて本学専用の修復用CD-ROMを作成し、障害発生時に迅速に復旧できるようにする (図2)
2. 5 実習室別に設定に特色を持たせる

実習室別にコンピュータの設定に特色を持たせ、用途別に実習室を使い分けてもらえるよう呼びかけている。

(1) 一般実習向け実習室

- ワードプロセッサや表計算等、本学のインフラ的なソフトウェアのみをインストールして、入学直後の初期教育を重視している
- 一斉授業に対応できるように、多くのコンピュータ台数および座席数を確保している

- 授業中の質問への迅速な対応と板書の見やすさを考えて机の配置を工夫している (図3)
- (2) 画像処理向け実習室
- インフラ的なソフトウェア以外に画像処理用ソフトウェアを追加して、画像処理系実習を重視した設定にしている
 - 解像度の高いディスプレイを選択し、大きな画像でも快適に作業できるように配慮している
 - イメージスキャナや光磁気ディスク装置等、画像処理系実習に不可欠な設備を追加設置している

3. システムの運用方針

3. 1 実習室別に運用方針を設定

授業で用いるコンピュータは8箇所の実習室に分散して設置されている。運用方針は次のように実習室単位で設定している。

(1) 授業専用実習室

- 授業での利用のみ許可し、通常は閉鎖されている
- 授業のための空き実習室を確保するとともに、授業と自習の場を明確に分離する
- 自習による機器の損傷を防ぎ、機器故障による授業運営への影響を防ぐ

(2) オープン実習可能実習室

- オープン実習 (本学独自の用語で、実習室が空いている時間は自習に利用できる制度のこと) をしてもよい実習室
- 授業で利用される場合は、学生は速やかに退室して授業を優先しなければならない



図2 実習用パソコン修復ツール

(このツールを用いることにより1台約30分で修復が可能)

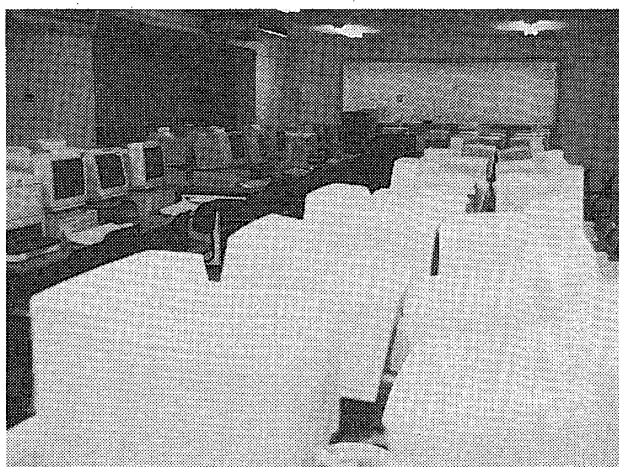


図3 一般実習向け実習室

(机を一行に配置して黒板の見通しを良くするとともに授業中の補助教員の移動ルートを確保している)

(3) オープン実習室

- 基本的に授業での利用は無い実習室
- カラーレーザープリンタやCD-Rドライブのような特殊な機器が設置されており、高度な目的での利用に対応している

(4) ワークステーション実習室

- パソコンではなくマルチメディア・ワークステーションを設置
- ムービーや音声データを扱う、マルチメディア系実習を重視している
- ワークステーションを用いたプログラミングのようなシステム開発系実習にも対応している

3. 2 ネットワーク利用を制限する

入学直後、すべての学生はネットワークに関わる一切のソフトウェアを利用できないよう設定されている。近年、情報倫理教育の必要性が叫ばれている。本学でも入学後に情報倫理教育をおこなっている。ここで一定の成果が認められた学生から順次、制限を解除してネットワークを利用させるようにしている。制限の設定や解除はサーバで一括して行うことができる。

制限を解除した後、授業中に学生が勝手にホームページの閲覧をするなどの問題行動が散見された。これに対して、サーバ側で特定実習室の特定時間のみのホームページの閲覧を禁止する設定が可能であるため、授業時間の閲覧を禁止する設定を施して対処している。

3. 3 システム管理責任の明確化

サーバ等基幹系機器についてはシステム導入時に納入業者に要望を伝え、業者に設定を依頼している。システム導入直後は障害が多発する時期である。基幹系機器の作業を業者に依頼して作業責任範囲を明確にしておくことにより、障害発生時の対応を業者に依頼できるように配慮している。

基幹系機器にも日常的なメンテナンスが必要な箇所がある。作業に関しての手順書やツールの提供を業者から受けて、日常の作業に活用している。

4. レポートフォルダ (図4)

学生が作成したレポートの回収や授業中の資料配布のために、レポートフォルダというしくみを開発し、

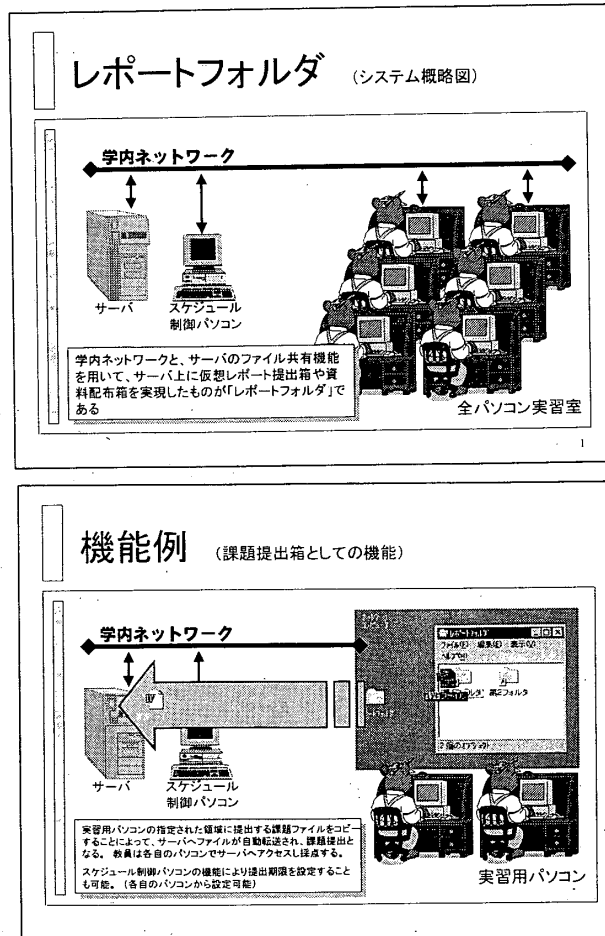


図4 レポートフォルダ

授業で活用している。

主な用途は課題の提出受付機能である。従来、課題は印刷物やフロッピーディスクに記録したものを提出させていた。最近ではマルチメディア・データのような、印刷やフロッピーディスクへの記録に適さない課題を課すことが増え、従来の手法では課題回収が困難になった。

レポートフォルダは、各実習用パソコンにあらかじめ設定された領域に提出したいファイルをコピーさせることによって、学内ネットワークを経由してサーバ上に用意された課題用領域にコピーされるようになっている。このサーバ上の課題用領域を仮想提出箱として課題を回収している。学生が作成した提出物をデータのまま回収しているため、マルチメディア・データのような、従来の手法では回収が困難であった課題にも対応できる。

レポートフォルダは、設定次第で課題提出受付以外の機能を持たせることが可能である。現状では、提出された課題の第三者による盗用や改変を防ぐ機能、教員が資料として用いるファイルを学生に配布できる資料配布機能、あらかじめ定めた時間を過ぎると自動的に提出受付を締め切る等できるスケジュール機能を用意し、運用している。これらの機能を全教員が容易に活用できるように、機能設定支援用ツールも用意している。

これらの機能は市販されているソフトウェアを用いるのではなく、本学の教育用システムに採用したOSに備わっているファイル共有機能とアクセス権制御機能を活用して、本学独自開発のソフトウェアによって実現している。

5. おわりに

本学では、以上のような教育用システムを用いて実習を行っている。ただし、このシステムが理想というわけではない。日々寄せられるシステムに対しての要求に応えるべく、現有資産をいかに活用して要求を実現するか、常に新しいプランを構想している。

V 情報リテラシーダイジェスト版による模擬実習

1. 概要

本学の情報教育を実際に体験してもらうため、情報リテラシー I の一部を抜粋した模擬授業を行った。

授業の範囲を以下に示す。

- (1) ワープロ実習 文字修飾と文書整形
- (2) 情報倫理 インターネットのルールとマナー、確認テスト
- (3) HTML文書の作成 初歩からハイパーリンクまで

これらの内容を本学の授業と同じ資料を配付して実習を行った。また、プリント以外の資料配付方法として、レポートフォルダを利用したファイルのコピーも行った。

なお、本学の学生6名も授業に入り、受講しながら参加者の質問に対処するよう配慮した。

2. 模擬授業の内容別状況

(1) ワープロ実習について

情報リテラシー I のワープロ実習で2週目の内容にあたる、文字修飾に必要な操作や文書整形の考え方について解説と実習を行った。この実習ではキーボードによる文字入力よりもマウス操作に重点を置くため、あらかじめ練習用のテキストファイルをレポートフォルダに用意し、それをコピーして利用した。

マウス操作のみでほとんどの作業が完結する内容であったが、数名の参加者の中でも習得の速度に大きな差があった。アシスタントに対する質問も多く見られた。

(2) 情報倫理について

インターネットのルールとマナーについて、愛知県警から出版されたCD-ROM（青少年のためのインターネット ルール&マナーガイド）を用いた授業を行った。さらに、授業の終了時に、確認テスト（20問の〇×方式）を行った。

この授業については、家庭や学校におけるネットワーク普及率の増加、ネットワーク犯罪の多発などの現状を反映してか、最も反響があったと思われる。資料として授業で利用可能なものが少ないため、CD-ROMについて関心が集まった。今後、低年齢層のネットワーク利用者が増加すれば、このような教材や資料の必要性は一段と高まると思われる。使用したCD-ROMは参加者全員に進呈し喜ばれた。

(3) HTMLの文書作成について

HTMLの初歩として、インターネット上におけるHTMLの役割、基礎的なHTMLの構造・文法事項等を解説し、簡単なHTML文書を作成した。

また、ハイパーリンクの例として画像や他ページへのリンク方法も解説した。

この実習では、単に文字を入力する操作だけでなく、HTMLの文法事項（タグ・カラーコードなど）や、ファイルの形式を理解することがハードルとなり、ワープロ実習よりも個人差がより大きく現れた。しかし、実際にHTMLを作成し、リンクを実感したことで、ネットワークでHTMLが使われる意味やその仕組みを理解できたようである。

3. まとめ

パソコンの初歩的実習を情報リテラシーⅠの内容を抜粋して行った結果、マウスやキーボードといったインターフェースの操作経験に個人差があると、操作技術の習得速度に差が生じる。これは、学生に対する授業と同様の特徴である。実習内容が高度になり、単に操作技術だけでなく、文法事項やファイルの概念などソフトウェアとハードウェアの知識も必要となる場合、その差はいつそう大きなものとなると思われる。演習を効率よく、また効果的に行うためには実習補助者や習熟度別クラス編成の必要性が明らかにされた。

また、インターネットの普及で利用者が低年齢化する中、大学以前の教育課程におけるネットワーク上のルール・マナーの教育方法について関心の高さが伺えた。

Ⅵ 情報リテラシーにたいする本学学生の意識調査

1. アンケート実施の目的

近年、小学校や中学校、高校において、コンピュータを使う授業が多く取り入れられるようになってきた。しかしながら、その内容・時間数等は各学校毎に異なる場合が多い。また、コンピュータを購入する家庭も多くなってきており、日常的にそれを使用できる環境にある学生が増えている。このような理由から、大学入学時の学生のコンピュータ習得度には個々に大きな差が生じている。さらに、入学する学生のコンピュータの習得度は年々変化することが予想されるため、これを把握し、講義内容に反映させる必要がある。そこでまず、大学入学時に大学入学以前のコンピュータの習得度を把握するためのアンケートを実施し、その結果をもとに、本年度の情報リテラシーⅠの内容を改善した（大矢担当）。また、リテラシーⅠ終了時（1年前期）に本学のコンピュータ実習に関する意見を把握するためのアンケートを実施した。ここでは、2回のアンケートから明らかとなった内容を述べる。なお、

回答数は181人である。

2. 大学入学以前のコンピュータの習得

小・中・高校でコンピュータの実習を受講したことがある学生は約7割であり、実習の内容は、ワープロ（59人）が最も多かった。また、約6割の学生が自宅にパソコンを持っている。パソコンを使う目的は、ネットワーク（45人）、ワープロ（35人）が多い。一方、ほとんど使っていない学生も少なくない（33人）。

本学におけるコンピュータ実習で何を学びたいかとの質問には、グラフィックスが最も多く111人であった。他には、ネットワーク（106人）、ワープロ（90人）、音楽（75人）への関心が高いといえる。

3. 本学のコンピュータ実習

リテラシーⅠの内容は、タッチタイピング、情報倫理、ワープロ実習、電子メール、HTMLファイルである。タッチタイピング、情報倫理、ワープロ実習、電子メールに関しては、講義の難易度を「簡単」または「ちょうどよい」と答える学生が約7割であった。しかし、HTMLファイルに関しては約7割の学生が「難しい」と答えた。

課題の作成には、多くの学生（約9割）がオープン実習を利用している。課題の作成で困ったこととして、WindowsNTやWordの調子がおかしくなった、パソコンが空いていない、家のパソコンとやり方が違う等が挙げられた。また、困った時の対処として、ほとんどの学生が友達や先生に聞いている。

タッチタイピングの練習ソフトの練習時間は、週に2、3回が一番多く（46%）、約9割の学生が練習をした効果があったと答えている。一方効果がなかった理由として、使用したソフトそのものが扱いにくい、英文の練習ばかりで日本語を入力しようとするが遅い、ずっとキーボードを見て打っていた、もともと速かった、と挙げている。

授業中のTAは約8割の学生が利用している。TAの人数は2～3人が適当と答える学生が一番多かった（約8割）。また、約7割の学生が授業以外にもTAが必要だと感じており、コンピュータ相談室の設置、休み時間に巡回、実習室に駐在、という形式を希望している。

リテラシーⅠにその内容を取り入れたワープロ検定は、98人の学生が積極的に受験したいと答えている。その他、CG、情報処理技術者、マルチメディア等資

格試験に対する関心は高い。

レポートフォルダに関しては、昨年の後期終了時に1年生を対象として実施したアンケートの結果を示す。対象学生は、リテラシーⅠ（前期）では、課題をプリントアウトして、リテラシーⅡ（後期）では、課題をレポートフォルダに提出した。「プリントアウトした用紙を提出するよりも、レポートフォルダへファイルを提出する方がよい（104人）」が「リテラシーⅠのように、プリントアウトして用紙を提出した方がよい（18人）」を大きく上回った。また、レポートフォルダには、プリンタトラブルが関係しなくて良い（100人）、不正ができなくて良い（41人）の利点がある。

4. 考察

大学入学以前のコンピュータの習得度に個人差があり、その対策の1つとしてワープロ検定の問題を講義内容に取り入れた。多くの学生が興味をもって取り組んでおり、具体的な目標を設定すれば、学生のやる気を導くことが可能であると言える。また、初心者レベルの学生に対してTAを導入した結果、講義が円滑に進行できるようになった。学生側でも、講義中だけでなくオープン実習中のTAの要望も多い。

レポートフォルダは、教員、学生ともに大変好評であった。提出期限等の設定には、教員側の知識が必要である。

Ⅶ 参加者と本学教員のフリーディスカッション

今回のセミナーでは従来的一般市民対象の公開講座と異なり、本学教員とセミナー参加者との意見交換の場を設けた。討議内容は、情報教育のみにとどまらず、広く教育全般に渡った。討議された内容の要点を以下にまとめた。

1. 今後の情報リテラシー教育について

コンピュータを道具として使いこなす教育は今後文部科学省の指導により小中高の各段階ごとにいっそう充実されていくことになる。現在では大学入学前の段階で生徒のコンピュータに関する知識や習熟度にかなり格差があるため、大学入学後にあらためてコンピュータの使い方を基礎から教える必要があるが、将来は大学でそのような教育を行う必要性は大幅に減少すると考えられる。大学としては小中高のカリキュラムの変更にともなって、大学での情報リテラシー教育のありかたを再検討する必要があると思われる。また

大学ではコンピュータに関する基礎知識を体系的に修得させることも重要であると思われる。

2. 情報リテラシー教育と情報教育

情報教育といった場合、情報リテラシーのような情報機器使用法の修得と、情報の中身に関する問題という2つの側面がある。この2つはともに重要な内容だが、未分化のまま語られることが多い。特に以下の3., 4.のような問題は教育のあり方の根本に関わる問題であり、解決が急がれる。

3. 情報教育の目的・あり方

指導要領の改定により現在教えられている科目の教育内容が非常に簡略化される傾向にある。そこへさらに情報教育が加わるわけで、何をどのように教えればよいかよくわからない。コンピュータが使えても、理科や算数といった教科の内容が理解されなければ問題である。身の回りにある物質の性質や動植物に関する知識や経験、あるいは円周率の意味や大きさといった具体的な知識を十分に身につけた上で徐々に抽象性を高めていくべきではないか。またたとえば解析的に解くことができない微分方程式をコンピュータを使って数値的に解いてしまうのは、教育という目的から見ると必ずしも好ましいことではないのではないか。微分方程式を差分方程式の形に書き直し、結果を1つずつ方眼紙にプロットしていくような経験も必要ではないか。コンピュータを使えばなんでもできるというような印象を与えることはよくない。

4. 教育者の人材不足

新しいカリキュラムとして情報教育が加えられることが決定し、情報機器の導入が行われたが、それを管理・運用する人材養成の必要性が理解されていない。こうした問題はどこの教育機関にも共通するようだが、早急に改善することは難しい状況である。そのような点から見ても、本セミナーのような講座・講習会がより参加しやすい形式で継続的に開催されることが望まれる。

Ⅷ まとめ

1. 参加者へのアンケート

Ⅶ4. で述べたように、本セミナーのような企画の重要性は参加者の側からも指摘された。しかし残念ながら今回は日程の都合などから、応募者数は10人未満

にとどまった。より参加しやすくするために開催方法の見直しが必要と思われる。この点に関して出席者へアンケート調査を行った結果、以下のような点が明らかになった。

- (1) 講座の開催日程に関して、小中高の行事日程を講座の企画時点で把握しておく必要がある。夏休み中に集中して開催するなら、8月10日～8月20日の間が好ましいという意見が多い。
- (2) 今回は日程、内容ともにやや過密であった。連続2日間のセミナーでは参加が困難なこともあるので、1日でも参加できるように工夫する必要がある。

2. 名古屋文理大学公開講座の今後の展開について

大学はその起源より地域性、国家性、国際性をもつと言われる。地域に開かれ、地域に貢献することは大学存立の1つの条件とすることができる。名古屋文理大学においても、「地域に根ざした大学」、「市民の生活構造に組み込まれた大学」へ向けて様々な挑戦が始まりつつある。今回の企画〈教師のための情報教育セミナー〉もその一環として位置づけることができる。

本学では短大時代から公開講座を開催し、市民の生涯教育に力を注いできたが、近年のいわゆるIT化の流れの中で、パソコン講座には毎回多数の応募がある。情報分野に対する関心と社会的ニーズは今後ますます大きくなると見られ、このような状況のなかで情報文化学部を擁する本学の地域貢献のありかたも自ずから明らかになると思われる。ただこうしたIT化への対応には様々な形があり、大学としてはパソコンの初歩的な操作の講習のみでは必ずしも社会的要請に応えたことにはならないのではないかとの思いが兼ねてよりあった。大学のもつ資源（知識やノウハウ、施設、人材など）を地域社会へ効果的に還元するためには、IT化推進において中核をなす人々（教師や自治体職員、企業の担当者など）と交流し、現場の声を聞くとともに、そうした人々のスキルアップに役立つプログラムを提供することも重要であろう。〈教師のための情報教育セミナー〉はまさにこのような考えを具体化するための第一歩であったわけだが、今回の企画で得られた経験を糧として、今後ますます充実した内容の企画をこころがけたい。