

LAN 接続したパソコン（受講者購入も含む）による情報教育

Practical Studies on Basics in Information Processing for University Students

小林昭三、中村和吉、鋤柄佐千子、鈴木賢治、岡野 勉、
佐藤亮一、柴田 透、中川 諭、山崎 健、山田和美
(新潟大学教育人間科学部)

「情報教育論（情報処理と教育活用）」という授業を、1997年から現在までの5年間にわたって、前期に2コマ（200人）、後期に1コマ（50人）の規模で実施してきた。その後、1999年10月からは「LAN接続できるノート型パソコン（受講者が購入した）」を用いるという授業実践も開始した。こうした授業を実施する中で、特に必要になる事前準備、授業方法・授業運営のあり方、などについて5年間の経験を蓄積してきた。さらに、こうした授業の各学期開始や終了時期には、受講者に対するアンケート調査による授業改善のための検討や分析を継続的に行ってきた。

本稿ではこうした「情報教育論」のいくつかのタイプの授業を開始した経過、授業内容や成果と問題点、および今後の課題、などについて報告する。特に、「LAN接続したパソコン（受講者購入も含む）による情報教育」における授業の効果については、講義の学期開始期や終了期に実施したアンケート調査によって、2年間に渡ってその評価を試みたのでその結果を報告する。

1 はじめに

この2002年からは小学校と中学校で新学習指導要領が開始され、情報活用の教育が本格化される。小・中学校の場合は「総合的な学習の時間」で情報教育が重視され、中学校の場合は「総合的な学習の時間」および技術・家庭科の「B情報とコンピュータ」で、高校では、2003年から「総合的な学習の時間」の情報教育に加えて、情報A、情報B、情報Cという選択必修科目が開始される。

その情報教育環境としては、「日本のすべての学校を2005年までにT1(1.5Mbps)接続して全教室にLAN接続した2台以上のパソコンを設置する」ことがめざされている。しかし、1999年現在のインターネット普及率は、日本は24%で、アジア太平洋地域のトップグループから約10ポイントも立ち遅れている(オーストラリア38%、台湾38%、韓国37%、シンガポール34%、香港32%、ニュージーランド30%と比較した)[1]。特に韓国では、金大中大統領のサイバー 코리아 21(2003年までに全国民がインターネット利用)により、インターネット普及率は2001年には52%となり、日本30%を20ポイント以上も引き離す見込みである。

こうして、日本においては、高速なLANに接続したパソコンを全生徒が自由に使えるインターネット環境の早急な整備が強く望まれており、IT関連におけるこれまでの立ち遅れを早急に克服するための高速LAN計画を数年早める動きが本格化してきている。実際に、最近では日本においてもADSLや光ファイバーによる10~100メガの高速LAN(常時接続)への移行が都市部を中心に爆発的に進行している[1]。

私達は、新潟大学1年生にたいする情報リテラシー教育の一環として、新潟大学教育人間科学部学生を中心にした「情報教育論（情報処理と教育活用）」という授業を、1997年から今日まで5年間にわたって実施してきている。特に、2000年4月からは「新教育職員免許法」に移行するため、初・中等教員には「情報機器の操作(2単位)」が必修科目となること等を考慮して、1999年10月(後期の授業)には「LAN接続できるノート型パソコン(受講者が購入した)」による授業実践の試行(60人規模)を開始した。そして2000年4月からは、200人規模の「ノート型パソコン(受講者が購入した)」による「情報教育論(情報処理と教育活用)」という授業を本格実施し、3年間の経験を蓄積してきている。

以下では、こうした様々なタイプの情報リテラシー教育を行ってきた経過、事前準備や授業方法・運営の実態、その授業内容、成果と問題点、今後の課題などについて報告する。特に、LAN 接続したパソコン（受講者購入も含む）による情報教育における授業の効果については、「情報教育論」の学期開始期や終了期に実施したアンケート調査によって、この2年間にわたる評価を試みたので、その分析結果を報告する。

2 情報教育論の開始とその後の経過

最初に「情報教育論」の授業を始めた経緯を簡潔に振り返っておこう。

1996年には、情報処理・ネットワーク委員会とその下での「情報教育ワーキンググループ（全学科から参加により）」で教育学部2年生全員へのアンケート調査を行うなどして構想・実施体制を作り、1997年度から情報教育を開始した。「コンピュータ活用への関心は高いが、全学のコンピュータ利用機会は少ないこと（オープンな利用環境が整備されていないため利用施設が不十分）、情報リテラシー教育の期待は高く、初歩からの丁寧な授業・実習が必要とされていること[2]。」という実態に対応して、1年生からの「情報処理と教育活用」の授業を開始することが学部教授会として承認されたからである。

1997年当初には、「マッキントッシュ50台のパソコン教室」を使った50人の授業を前期に、後期の授業として「ウィンドウズ50台の部屋（その後ウィンドウズ100台の部屋も作られた）で50人のクラスを開設し、2001年度末までに5年間の経験を蓄積してきた。

この間、PC教室でのトラブルによって授業の障害が生じる事態が度重なり、トラブル修復のために関連教員が呼び出されるような事態が頻発した。

教員がいつでも支障なく授業やプレゼンテーションができ、かつ、学生が自由に受講できる状態に、全学規模で多数のPC専用教室を管理することは、専門的管理スタッフなしにはほとんど不可能である。さらにパソコン専用教室を増やしたくても、通常の教室が不足

しかねないのでままならない。パソコン専用教室を増やし過ぎることは通常教室の有効活用にはマイナスとなるのみならず、その維持管理のために膨大なPC更新費や維持費が必要になる。

そこで、受講者自身のノート型パソコンなどを使った情報教育の授業を通常教室でも行えるような新しい工夫が必要となる。

1998年度には、私たちの学部改組の時期であったため（教育学部から教育人間科学部へと学部名称が変更になった）初年度に国費から1500万円の設備費が出ることになった。

この設備費の一部でPC教室を増やす可能性を検討した。パソコン教室を増設する可能性も検討されたが、パソコン専用教室を設置することがたとえ出来ても、5年後にはそれを更新できる可能性がないことを考慮した結果、200個の情報コンセントをつけた大教室における200人規模の情報教育の授業を実現すること、1000万円の予算で通常教室の改修工事「電源コンセントと情報コンセントをそれぞれ200個ずつ設置」をすることを選択した。

その際、「学生にノート型パソコンを準備してもらって実施するという新しい形態の授業を行うということについてどう思うか」というアンケートを、各教科の情報処理・ネットワーク委員会を通じて、「学部の全教科」から回答してもらった。

結果的には「おおむね賛成」という回答を得た。しかし、コンピュータをあまり使わない分野に対しての配慮も必要であるので、6割から7割くらいの学生（200人規模の情報リテラシー教育）には、自由意志でノート型パソコンを買ってもらって、「情報教育論（情報処理と教育活用）」の授業を行う。残りの3割から4割の学生には、現在あるパソコン教室で授業を行うということになった。

無線LANを設置してこれを使った200人規模の授業を行うことも考えたが、この時点では、無線LANカードは高額で見通しが立たなかった。

1999年には、試験的に10月以降（後期）LAN接続できるノート型パソコン（受講者が購入した）による授業を開始することにした。4

月の前期授業から開始するには、大学生協との打ち合わせ等の準備時間が少なすぎたからである。4月と5月に授業用パソコンの購入のために（業者との）打ち合わせ会を2回ほど行い、夏休み前に後期授業のためのコンピュータを購入できるようにした。夏休み中にPC操作の練習をできるように配慮した。

その後の3年間の経験から得た重要な教訓として「情報コンセントのある教室の空き時間不足問題」があげられる。

それは、情報コンセントのある大講義室（階段教室）は通常の授業のために最も頻繁に使われる講義室であることに起因する。その講義室で、ノート型パソコンをLAN接続してレポートメールの提出や授業の予習や復習などを行うには、情報コンセントのある階段教室の空き時間が少なすぎるのである。しかも、その数少ない空き時間にノート型パソコンをLAN接続して使いたい学生が殺到することになる。それを解消するにはパソコン用の電源と情報コンセントを有する教室を増やせばよいのだが、他の大部分の教室は固定式の机でなくて可動式の机であるために個々の机に電源や情報コンセントの口を設置する方式はなじまない。

可動式の机がある通常教室には無線LANを設置することの方が合理的と思われる。無線LANカードの価格が下がってきたので（安いものは7千円台と初期の半額になった）すべての通常教室に無線LANを設置して、授業においても、空き時間においても、授業や実習、予習や復習、レポートの作成や諸連絡等のためにノート型パソコンを自由に使えるようになるだろう。実際に、本年度の7月からはそのような条件がほぼ実現の運びとなる。

3 自前のノート型パソコンによる「情報教育論（情報処理と教育活用）」の実施の概要

（1）「情報教育論」実施の経緯

3年間にわたって、自前のノート型パソコンを用意してもらって行ってきた「情報教育論」の授業内容について、以下にその概要を簡潔に紹介しておこう。前記のような経過で、2000年4月からは「情報教育論（情報処理と

教育活用）」という100人規模の授業を前期には2クラスで本格的に開始した。

また後期には、大学のコンピュータ教室に設置してあるウィンドウズ型パソコンを用いた「情報教育論（情報処理と教育活用）」（50人）等も行っている。

このように、総計300人規模の「情報教育論」の授業が情報リテラシー教育として教育人間科学部としてこれまで行われてきている。

2000年度からの1年生の前期の「情報教育論」の授業（2クラス、200人規模）については、情報コンセントが設置されている教育人間科学部の「105または204大講義室（階段教室）」において、ノート型パソコンによる実習に重きをおいた授業を行ってきた。

その際、前年の12月ごろまでには、使用するノート型パソコンの選定や4月の新学期時期の準備について、何度か大学生協と打ち合わせを行った。

また、この授業の受講者に対しては、各自がノート型パソコンを（購入するなどして）4月の授業開始早々から使える状態にするには、次のような新入学生に対する掲示やガイダンスが必要となる。

新入生ガイダンスとしては「情報教育の薦め」という情報教育論の授業とノートパソコンの購入について説明を行った。特に、『「情報教育論」の前期授業は、情報コンセントが設置されている教育人間科学部の講義室において行い、この授業の受講者は各自でノート型パソコンを（購入するなどして）用意することが必要である』ことを詳しく説明した。さらに、「ノートパソコンを購入しなくても受講できる授業、例えば、後期の『情報教育論』（50人）の授業は通常の教養校舎のパソコン教室で開講されること、従って、ノート型パソコン購入を強制するものではないこと」という説明を丁寧に行ってきた。

（2）授業開始時アンケート調査の結果

4月の前期授業の開始にあたって、授業内容や方法の改善のために、パソコンの経験とその所有状況、さらに授業で集中的に練習を積みたい内容について、無記名のアンケート調査を行ってきている。2000年度4月の授業

の開始時期の前期に行った（授業の聴講表受付時）結果を以下に紹介しておこう。このアンケート回答者数は、A - クラス 92 人(教養科目としての受講者も含む)、B - クラス 94 人（教育人間科学部専門科目）で、総計 186 人である。

1) パソコンの使用経験と所有状況

「大学入学以前のコンピュータの使用経験の有無、パソコンやワープロを所有状況」を調査した。大学入学以前のコンピュータ活用経験の有無についての調査結果は次のようである。

A 及び B の 2 クラスを総計した結果、コンピュータ活用経験なしが 34%、少しあり（マウス操作程度）は 58%、あり（ワープロ程度）が 7%、かなりのパソコン歴は 1%、となっている。A、B - クラスで、「経験なし」と「少しあり（マウス操作程度）」の振り分けはバラつきがあるが、その合計ではいずれも 90%程度であり、圧倒的にキーボード操作までの十分な経験がないことがわかる。つまり、「ある程度 PC 経験がある」と答えたものは 10%以内であった。実は 1999 年度にも同様な調査を行ったが、「ある程度 PC 経験がある」は 11%であった（大学の PC 教室での受講希望者 64 人に対するもの[3]）。2000 年度の調査はこの授業の受講希望者について行ったものであるため、

LAN カードを備えたノート型パソコンを自前で準備してまで受講する必要は無いような「PC 熟練者」は含まれないため、その分だけ通常の場合より「ある程度 PC 経験がある」と答えた数は少なめになる。

あなたが自由に使えるパソコン（PC）や

ワープロ（WP）を所有していますかの調査結果を示す。A 及び B クラスを総計した結果では、ない 53%、PC はある 22%、ワープロはある 10%、親のもので自由に使えない 15%となっている。この場合も、A、B - クラスで、「ない」は 43%から 64%までのバラつきがあるが、「PC はある」は 22%から 24%とほぼ 4 人に 1 人となっている所にその特徴がある。1999 年度における調査結果でも、ない 54%で、PC はある 24%、であった[3]。

以上のようにして、「ある程度 PC 経験がある」ものは 10%程度であり、自由に使える「PC はある」ものは 25%程度であった。これは、200 人規模の「情報教育論」（2000 年前期、及び、2001 年前期）の授業を設定して、各自にノート型パソコンを用意してもらって、これをインターネット接続して行う授業によって「PC 経験を深める必要性がかなり高い」という状況であったと思われる。

2) 特に集中的に練習を積みたい内容

この 2000 年度は 4 月の授業開始時と 7 月の授業終了時期に、2001 年度は 7 月の授業終了時期のみに、特に授業で集中的に練習を積みたい内容（1：ウェブ活用 2：タッチタイピング 3：ワープロ機能活用 4：表計算 5：電子メール 6：自分のホームページ作り 7：その他、の該当する番号のすべてをつける）を調査した。

Fig. 1 授業で集中的に練習を積みたい内容

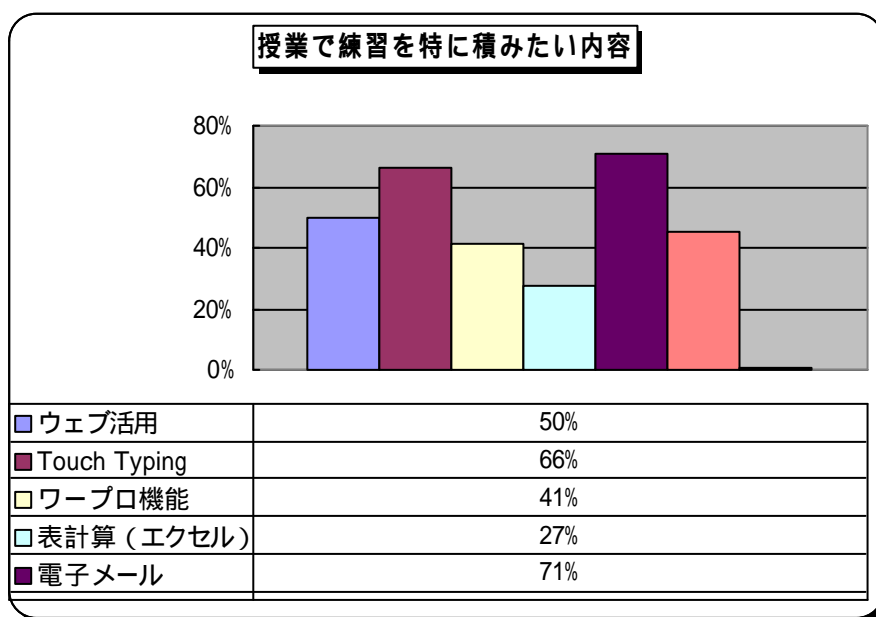
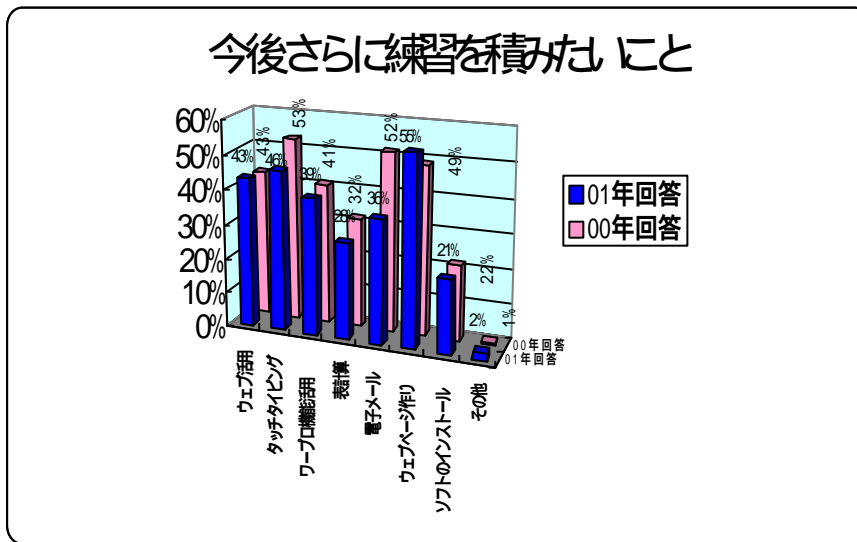


Fig.1 は、2000 年度は 4 月の授業開始時における「授業で集中的に練習を積みたい内容」の調査結果である。

2000 年度の授業開始時には、電子メール 71%およびタッチタイピング 66%が、特に練習をしたいという強い期待があり、さらに、ウェブ活用 50%、ホームページ作り 45%、等の期待度が高いことがわかる。ちなみに、1999 年度は電子メール 58%、ホームページ作り 55%、ワープロ 44%、タッチタイピング 42%、ウェブ活用 30%、であった[3]。

次の Fig.2 は、2000 年度及び 2001 年度の 7 月の授業終了時における「特に授業で集中的に練習を積みたい内容」についての集計結果である。

Fig.2 今後も授業で集中的に練習を積みたい内容



この終了時の結果では、2000 年度、2001 年度ともに、50%前後が「さらに練習を積みたい内容」として、タッチタイピングと自分のホームページ作りとを挙げていることが目立つ。その理由としては、そもそもこれらの練習希望が多かったことに加えて、授業内容が盛りだくさんであったことも考えられよう。

電子メールについては、2000 年度には 50%を超えたが、2001 年度には 36%となっている。これは電子メールの練習希望が多かったが、2001 年度には、かなりの電子メールを取り取り出来たことや携帯電話の I モードの普及

により、電子メールに十分慣れてきたことの反映であろう。

(3)「情報教育論」の講義概要

以上のような調査結果を考慮しながら、授業の内容を考えその改善をはかりつつ実施してきた。こうした、「情報教育論(情報処理と教育活用)」の講義内容を、下の表 1 の「講義内容予定表(2001 年度の前期月曜日版)」に示しておく。なお、他の前期や後期に行われてきている「情報教育論」の講義内容は、この講義内容予定表に示されたものにほぼ準じた内容となっている。

さらに、この表の各欄に示された講義内容の詳細を示したウェブページが作成されている。この予定表の欄をクリックすれば、その授業内容の詳細にリンクされているので、学

生は必要なときに何処からでもこれを自由に参照できるようになっている。

自宅がインターネット接続されていないために、大学でしか見ることの出来ない学生に対しては、その中の必要なページを自分のパ

ソコンなどに保存して、必要なときにはいつでも参照できるようにしておくように指導してきている。これによって予習や復習が、他の講義の場合に比較して、より容易に行えることに注意されたい。

表 1 講義内容予定表(2001 年度の前期の月曜日のもの)

| | |
|----------------|---|
| 4 月 16 日 | ガイダンス、パソコン・LAN の準備日程、アンケート |
| 4 月 23,24,25 日 | 各自のパソコン・ソフトのセットアップ ソフトのダウンロード(AL-Mail, FFFTP etc.) |

| | |
|-------|--|
| 4月23日 | パソコン・インターネット入門 情報処理センターサーバーのメールアカウントの取得 |
| 5月7日 | WWWでインターネットの楽しさを体験 Typing-club の設定 |
| 5月14日 | キーボード操作、ワープロ(ワード)等 |
| 5月21日 | キーボード操作、ワープロ(ワード)等 |
| 5月28日 | キーボード操作、ワープロ(ワード)等 |
| 6月4日 | 表計算(エクセル)等 |
| 6月11日 | 表計算(エクセル)等 |
| 6月18日 | 原理や歴史、電子メール(AL-Mail32) 等,AL-Mail の設定 |
| 6月25日 | 原理や歴史、電子メール(AL-Mail32)等 |
| 7月2日 | インターネット活用とWWWページづくりの 実習 |
| 7月9日 | インターネット活用とWWWページづくりの 実習 |
| 7月16日 | 学校現場におけるパソコン・インターネット 活用教育の実際 |
| 7月23日 | 学校現場におけるパソコン・インターネット 活用教育の実際 |
| 7月30日 | インターネット活用とWWWページづくりの 実習 |
| 8月6日 | インターネット活用とWWWページづくりの 実習 |

4 授業終了時アンケート調査結果

自前のノート型パソコンによる「情報教育論(情報処理と教育活用)」の授業の効果を評価するために、2000年度および2001年度に、資料1に示した「情報機器操作とその活用についてのアンケート」のようなアンケート調査を実施した。その結果を分析して、その特徴的な結果とその教訓や今後の課題について整理しよう。

実施したアンケートは資料1にあるように、無記名の回答用紙に、それぞれの質問項目について「4つの段階のどれにあたるか」を自己評価させたものである。

回答数は、前期の200人規模の授業については、2000年度155人、2001年度104人で、後期の50人規模の授業においては、2000年度27人、2001年度41人であった。

最初に、前期授業の調査結果を整理しておこう。その結果は「資料2 前期授業の効果に関するアンケート結果のグラフ一覧」に示したものである。

以下では、特にことわりなしに数字が2つならばときは、前者が2000年度、後者が2001年度の結果を意味している。

1) 講義時間以外に自前のノート型パソコンでどの程度練習しましたか

「練習しなかった」は2000,2001年度のいずれも5%と少なかった。ほとんどの受講生は、「少し練習した」は65%と69%、「かなり練習した」は29%と26%という結果であった。

2) 自分のパソコンによる受講の効果はどうでしたか。

「全くなかった」と「なかった」はあわせても、6%と7%である。そして「効果があった」は69%と61%で、「非常にあった」は23%と29%であり、9割以上の受講者は効果はかなりあったという評価をしている。

従って、上記の1と2の結果からは、ほとんどの前期の受講者は「ある程度の練習を自前のノート型パソコンによって行い」受講の効果があった」という総合的な結果が得られた。従って、このような自前のノート型パソコンを用いた形態の授業はかなり効果的であったといえよう。

3) 個別の援助・ティーチングアシスタント(TA)は有効でしたか。

「全く有効でない」はいずれの年度も2%以下であり、「やや有効だった」は23%と31%、「有効だった」は42%と38%で、「非常に有効だった」は31%と28%である。従って、「有効だった」と「非常に有効だった」の総計はいずれの年度も60%強である。

後期の受講生については、資料3に示すように、「全く有効でない」はいずれの年度も2%以下であり、「やや有効だった」は40%、

23%、「有効だった」は 41%と 56%で、「非常に有効だった」は 19%と 20%である。このように、前期も後期もほぼ同様な結果である。

従って、ティーチングアシスタント (TA) はきわめて効果的な役割を果たした。こうした情報実習には不可欠な役割を果たしていると言える。

4) 授業の程度はあなたにとって適切でしたか。

「高度すぎた」は 14%と 61%、「やや高度だった」は 60%と 14%で、「ちょうどよかった」がいずれも 20%、ということで、2001 年度は多少はりきって高度なことを教えすぎたようである。

後期の受講生については、資料 3 に示すように、「高度すぎた」は 15%と 3%、「やや高度だった」は 59%と 73%で、「ちょうどよかった」がいずれも 15%、23%で、前期と似た結果となっている。

5) レポートの提出法

では、「プリントして提出と電子メールで提出とを併用した」が合わせて 8 割前後に及んでいる。次のプリンター所有の状況と考え合わせると、メールとプリントによるものを併用するという今回のレポートの提出法についての方針でほぼ問題はなかったといえよう。

6) あなたはプリンターを所有しているかどうか

に対しては、いずれの年度も 65%程度はプリンターを所有していると答えている。従って、上記の「プリントして提出」を併用する方法は、成績評価はプリントを見て行う方が容易であることも考慮すれば、むしろ合理的であると思われる。こうして、必ずしも電子メールだけでのレポート提出に限定する必要はないのである。

7) パソコン実習効果の受講生による自己評価結果

最後に、個別のパソコン実習の効果について整理しておこう。受講前と比較して受講後には技術的にどれだけ向上したかについて、

受講後に自己評価してもらった。

前期の受講生に対するアンケート結果を「資料 4 前期授業の効果に関するアンケート結果のグラフ一覧」に示す。後期の受講生に対するアンケート結果は「資料 5」に示す。

前期と後期を比較すると、一見してほぼ同様な結果となっていることが分かる。

マウス操作は最初からある程度はできていたので、顕著な向上とは言えないが、大部分が「できる」「非常によくできる」と答えるようになっている。

キーボード操作については、受講前は「全くできない」と「できない」が多数であったが、受講後は多数が「できる」「非常によくできる」と効果がはっきりと現れている。

ウェブ活用、タッチタイピング (後期の場合はキーボード操作)、ワードによる文書作成、エクセルによる表計算・グラフ化、電子メール、ウェブページの作成、ソフトをパソコンにインストールする作業については、資料 4、5 のグラフは、前期及び後期の 2000 年度および 2001 年度における調査結果の大部分で、ほぼ似たパターンの変化をしていることが分かる。

即ち、どの場合も、受講前は左肩上がり (右肩下がり) で、大部分が「全くできない」と「できない」であることを示しているグラフから、受講後は左肩下がり (右肩あがり) で「全くできない」と「できない」がわずかになっている。そして、大部分が「普通」「できる」「非常によくできる」になったことを示すグラフに移行している。

これは、2000 年度および 2001 年度におけるウェブ活用、タッチタイピング (後期の場合はキーボード操作)、ワードによる文書作成、エクセルによる表計算・グラフ化、電子メール、ウェブページの作成、ソフトをパソコンにインストールする作業に関する授業・実習において、前期及び後期の授業において目指した到達目標をかなりの程度までは達成することができたことを意味している。

以上のように、「情報教育論」において受講生に期待した到達目標を、パソコン実習を重視したこれまでの指導を通じて、ある程度までは効果的に達成できたものと思われる。

5 おわりに

LAN 接続したパソコン（ノート型パソコンを受講者が購入も含む）による新しいタイプの情報リテラシー教育を本学部の「情報教育論」の授業において先駆的に試行してきた。

このような試みは、その後、いくつかの教員養成系大学等においても実施されつつある。今後は、さらに日本各地の高校以下の様々な教育機関（中学校や小学校を含む）においても、広範に行われる可能性がある。

そこで、最後に、今回の私達のこれまでの授業実践における成果と問題点やその教訓について簡潔に整理しておこう。

1) 情報リテラシー教育への期待はきわめて高く、初歩からの丁寧な授業・実習が必要になる。こうしたLAN 接続したパソコン実習を行うには専用パソコン実習室あるいは、情報コンセントや無線LAN を設置した普通教室が必要となる。その際、大学又は、各自所有のパソコンによって、自宅や大学において授業外の自学自習が必要不可欠となる。

2) 特に、普通教室において学生所有のノート型パソコンをインターネット接続して授業を行うためには、電源や情報コンセント、または無線LAN を普通教室に設置することが不可欠である。

3) 今回の教訓としては、情報コンセントを設置した教室が少ないために、さらにそのような部屋の稼働率が著しく高かったために、予習や復習にこれらの教室を十分に使うことが出来なかったことがあげられよう。いつでも使える部屋を大幅に増やすためには、無線LAN をすべての教室に整備する必要がある。今回はそのための試行も行い、アクセスポイントの設置はきわめて容易であることが判った。本年度から全学の講義室に無線LAN を設置する方向方策が実を結びつつある。

4) LAN 接続授業がスムーズ行くよう、機種の設定、セットアップ等の段取りを事前に生協などと準備をすすめた。また、パソコン授業を分担して行っている複数の教員が、相互に授業に立ち会うなどしながら協力し合っ、授業を進めながら日常的に授業を改善してきた。技術部職員とティーチングアシスタント（きわめて効果的な役割を果たした）によるサポート体制を工夫しながら丁寧な授業指導を実現できた。

5) ノート型パソコンを購入した受講者のほとんどは「ある程度の練習を自前のノート型パソコンによって行い」「受講の効果があつた」というように評価をしている。9 割以上の受講者はこうした授業の効果がかなりあつたという評価をしている。

6) 前期及び後期の「情報教育論」のそれぞれの授業・実習内容（マウス・キーボード操作・ウェブ・ワード・エクセル・タイピング・電子メール・ソフトのインストール）毎に、学生が履修以前と履修以後を比較してどれだけ進歩したかをアンケート調査したところ、かなりの進歩を認めるという自己評価結果を得た。

7) 情報コンセントや無線LAN による情報リテラシー教育をさらに発展させ、今後は、大学の多くの授業での PC 活用を飛躍的に発展させることが強く望まれている。

8) 公共施設や各家庭のインターネット接続が、常時接続型の高速なLAN に移行しつつある。インターネット接続環境がこのように急速な高度化を遂げつつある中では、小学校から大学に至るまでの情報リテラシー教育の授業実践においては、飛躍的な新たな発展が強く期待されていることを強調しておきたい。

謝辞

「情報教育論（情報処理と教育活用）」を実施するにあたって、パソコンによる実習やネットワーク環境の整備において、終始、手厚いサポートをして頂いてきたことに対して、技術部の佐藤雄二氏と平賀保博氏に心から感謝の意を表したい。

参考文献

- [1] Internet 白書 2001, Internet Association of Japan, Impress Corporation, July 1, 2001.
- [2] 鈴木賢治、「情報教育の現状と課題」、新潟大学教育学部附属実践研究指導センター研究紀要第 16 巻, 1997, pp. 57 ~ 67.
- [3] 小林昭三、「新免許法に向けた大学における情報教育の試行」、CIEC 会誌『コンピュータ & エジュケーション』Vol. 7, 1999, pp. 21 - 27

資料1

情報機器操作とその活用についてのアンケート

(課程・専攻・コース 男・女)

情報機器操作とその活用に関する、1から9の項目について、あなたは受講前の現時点ではどの程度できると思いますか(前期授業終了時にも質問予定)。次の5段階のどれに該当しますか。

以下の項目の()内に、該当する数字を記入してください。

1 全くできない 2 できない 3 普通
4 できる 5 非常によくできる

情報機器操作とその活用に関する項目

1 マウス操作： 受講前は() 受講後は()。

2 キーボード操作： 受講前は() 受講後は()。

3 ウェブ活用： 受講前は() 受講後は()。

4 タッチタイピング： 受講前は() 受講後は()。

5 ワードによる文書作成： 受講前は() 受講後は()。

6 エクセルによる表計算・グラフ化： 受講前は() 受講後は()。

7 電子メール： 受講前は() 受講後は()。

8 ウェブページの作成： 受講前は() 受講後は()。

9 ソフトをパソコンにインストールする作業： 受講前は() 受講後は()。

10 講義時間以外に自前のノート型パソコンでどの程度練習しましたか。(以下は番

号に丸をつけよ)

1 練習しなかった、 2 少し練習した、
3 かなり練習した。

自分のパソコンによる受講の効果は
1 全くなかった、 2 なかった、 3 あった、
4 非常にあった。

105 室、204 室の利用についての希望
()

11 今後さらに練習を積みたいことはどのようなことですか(該当するものすべてに丸をつけよ)。

1 ウェブ活用 2 タッチタイピング
3 ワープロ機能活用 4 表計算 5 電子メール
6 ウェブページ作り 7 ソフトのインストール 8 その他()

12 個別の援助・ティーチングアシスタントは有効でしたか。

1 全く有効でない、 2 やや有効だった、
3 有効だった、 4 非常に有効だった。
その理由

13 授業の程度はあなたにとって適切でしたか。

1 高度すぎた、 2 やや高度だった、 3
ちょうどよかった、 4 やや易しかった
5 易しすぎた。 その理由

14 レポートの提出では、「プリントして提出」と「電子メールで提出」とを併用しました。

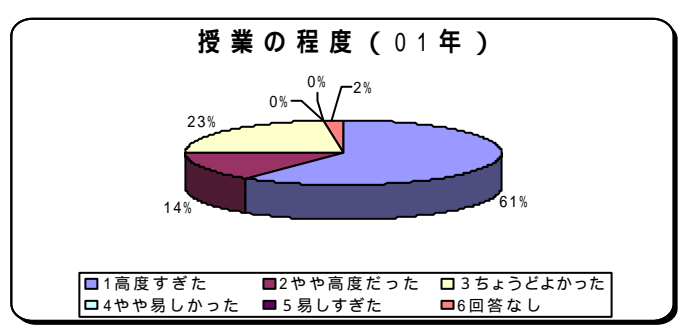
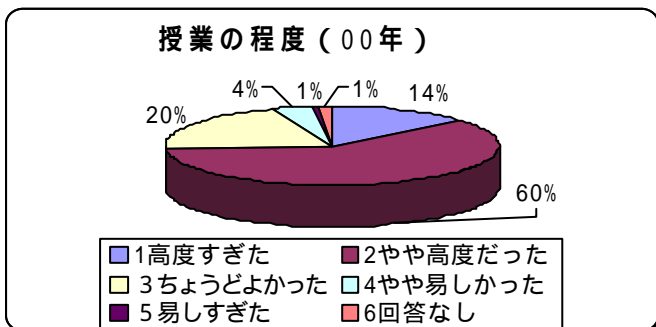
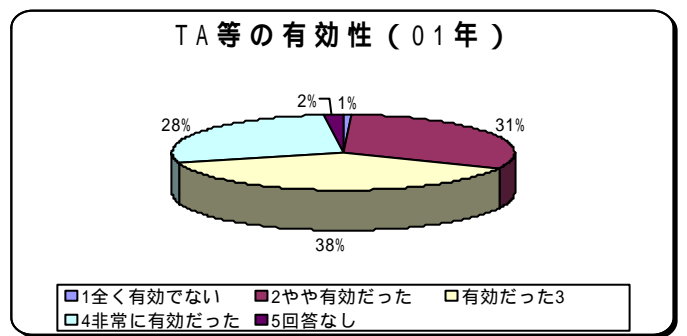
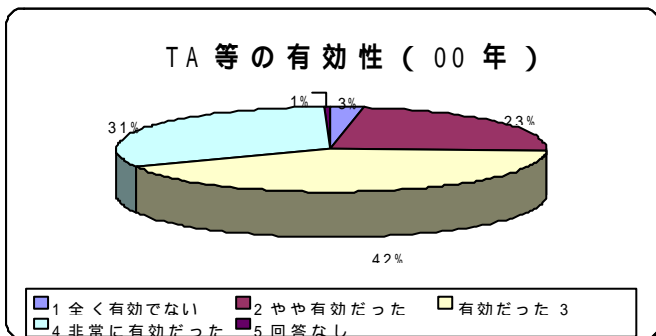
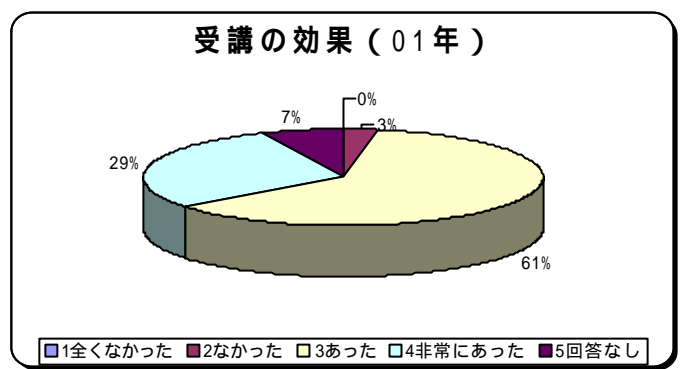
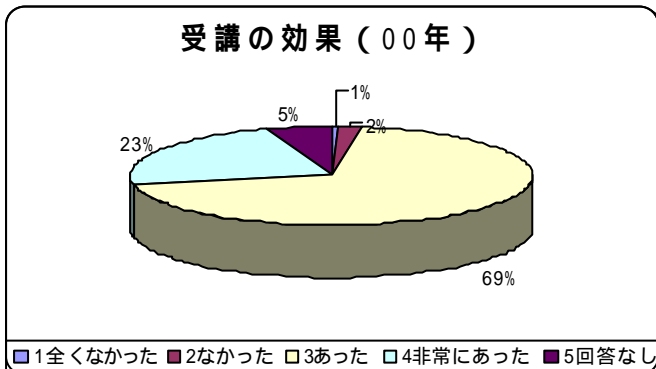
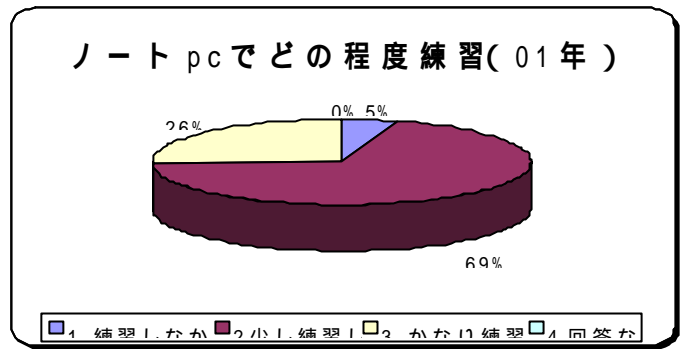
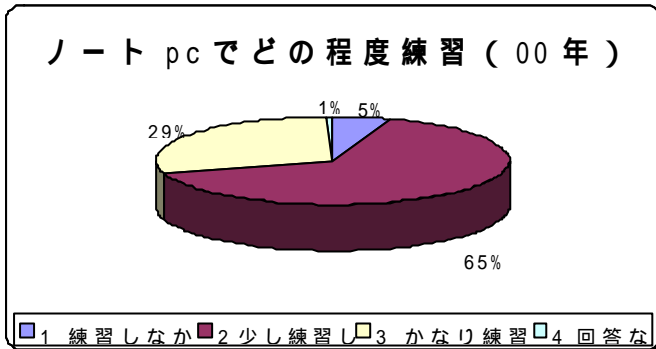
1 併用でよい 2 電子メールのみでよい
3 プリントして提出の方がよい
あなたはプリンターを 1 所有している
2 所有していない 3 その他

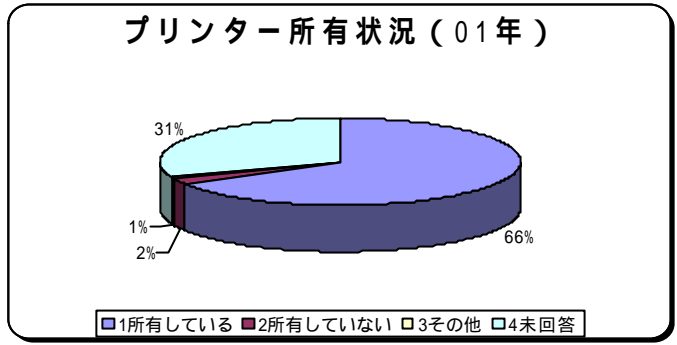
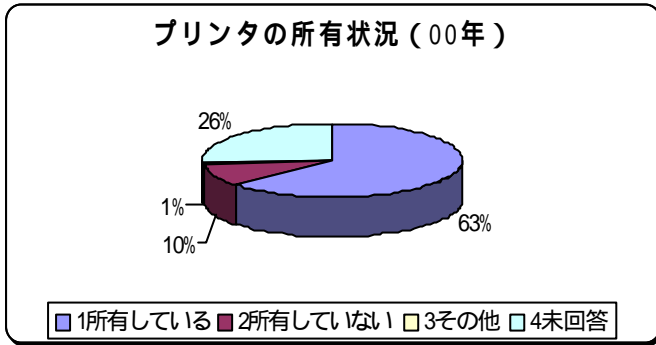
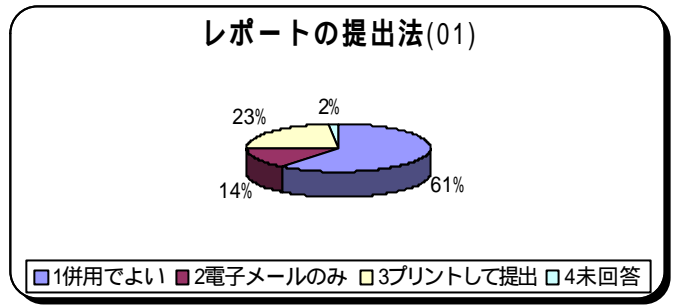
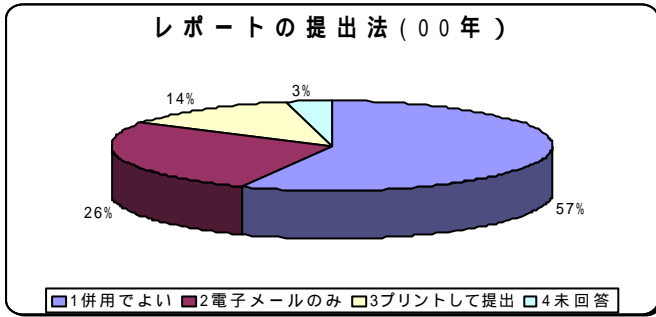
15 本講義で習得した情報基礎力をどのように今後活用しようと思っていますか。

その他、気づいたこと(よかったことや問題点)や要望などがあれば以下に自由に記入してください。

資料2

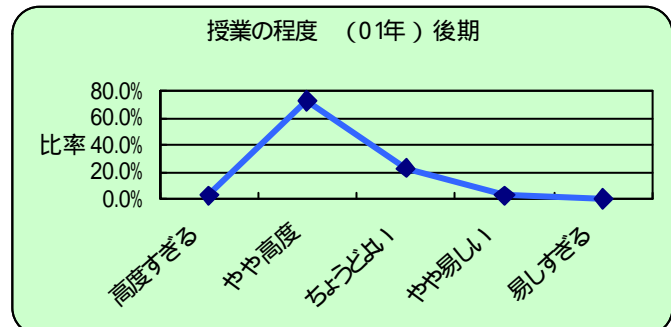
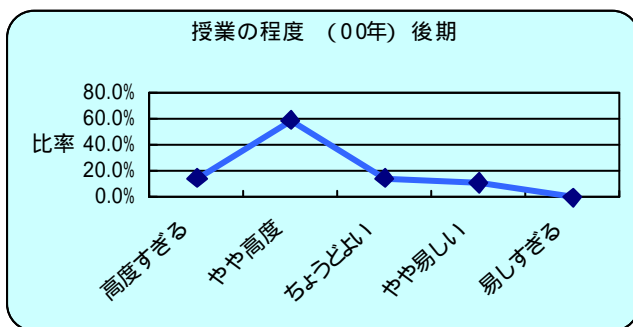
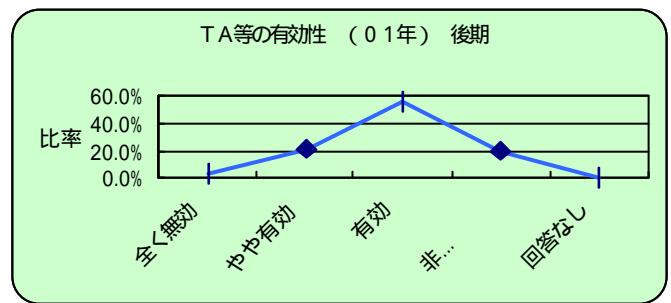
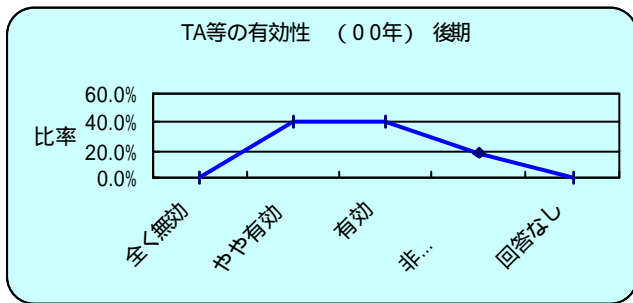
前期授業の効果に関するアンケート結果のグラフ一覧





資料3

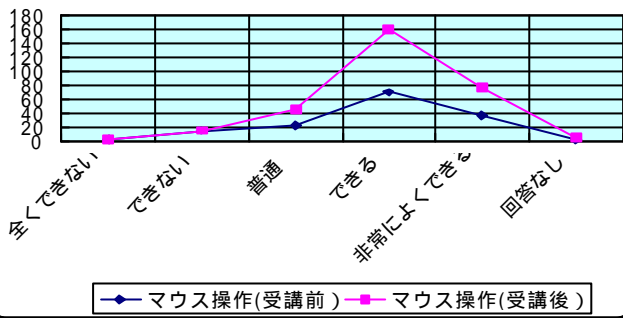
後期授業の効果に関するアンケート結果のグラフ一覧



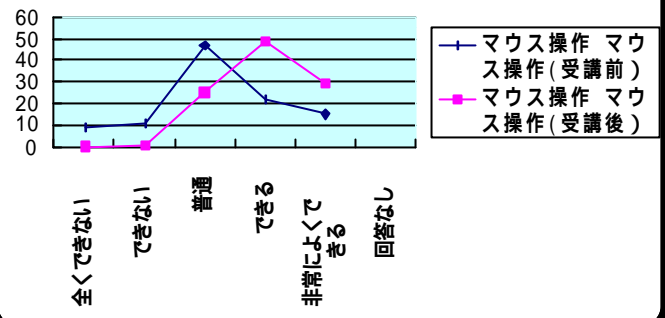
資料4

前期授業の効果に関するアンケート結果のグラフ一覧

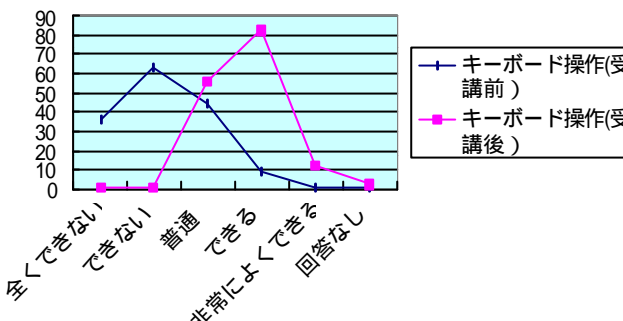
マウス操作 (00年)



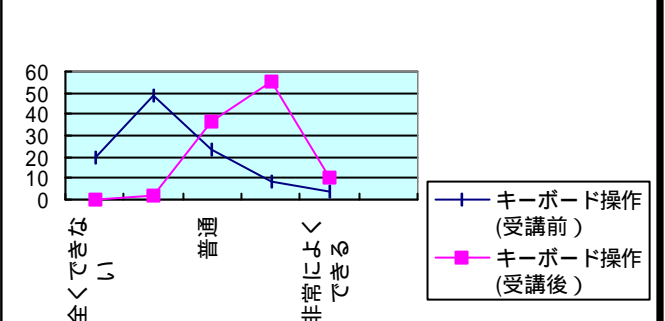
マウス操作 (01年)



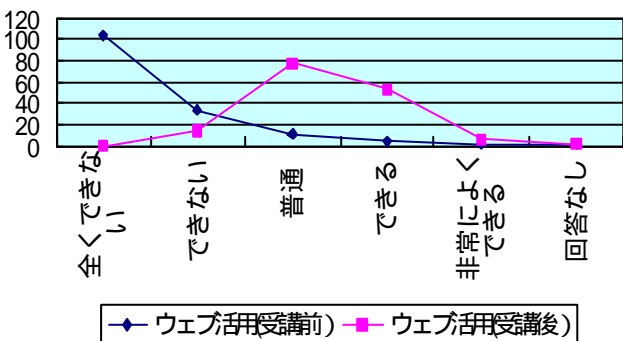
キーボード操作 (00年)



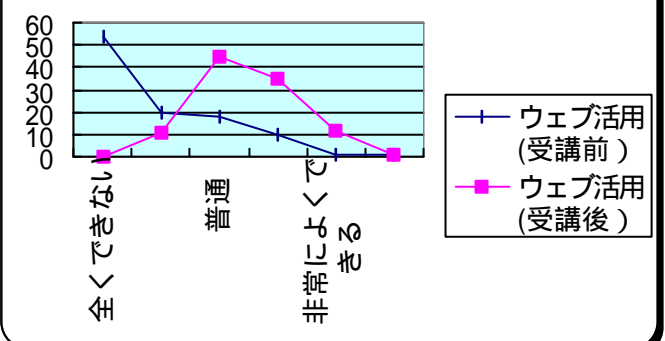
キーボード操作(01年)



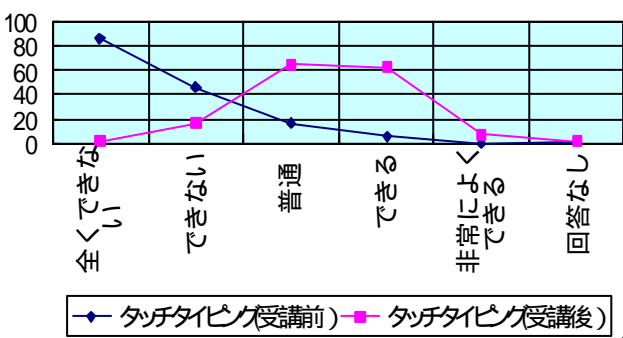
ウェブ活用 (00年)



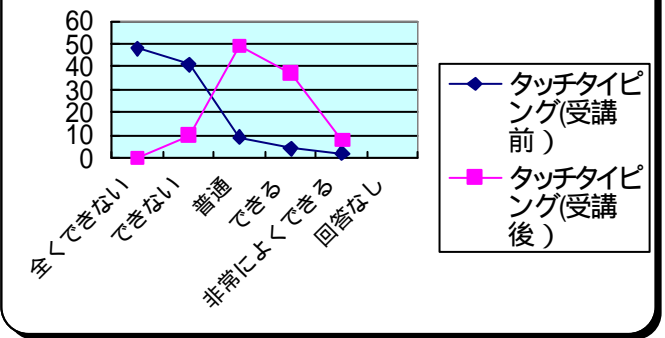
ウェブ活用 (01年)



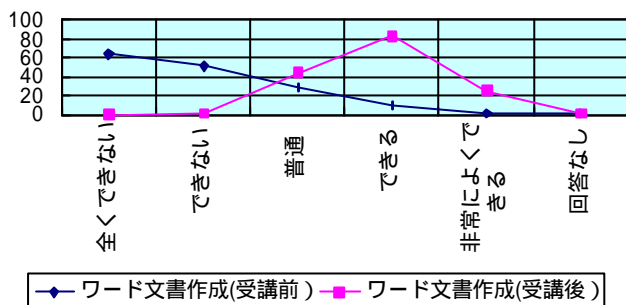
タッチタイピング (00年)



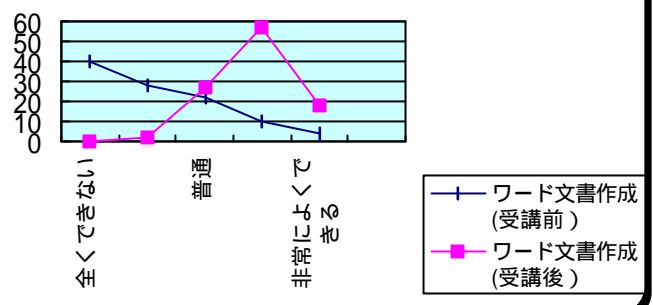
タッチタイピング (01年)



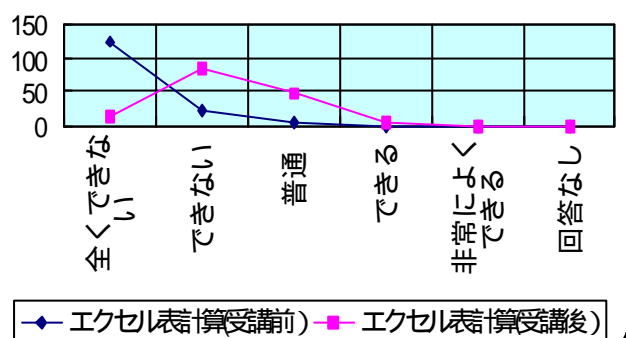
ワード文書作成 (00年)



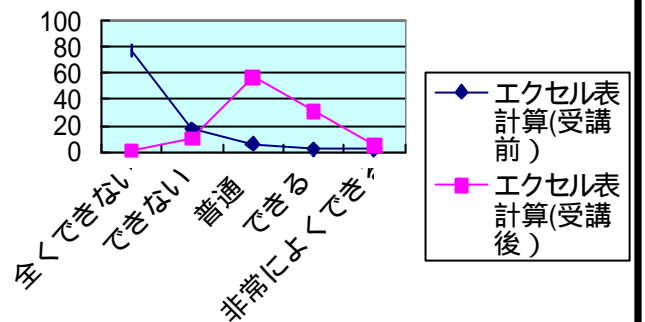
ワード文書の作成 (01年)



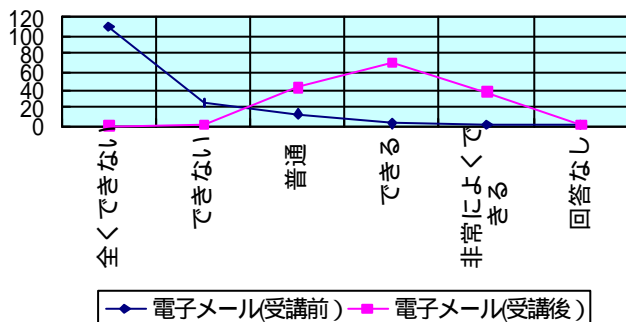
エクセル表計算 (00年)



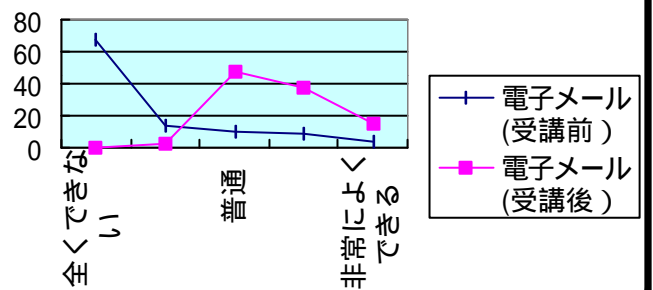
エクセル表計算 (01年)



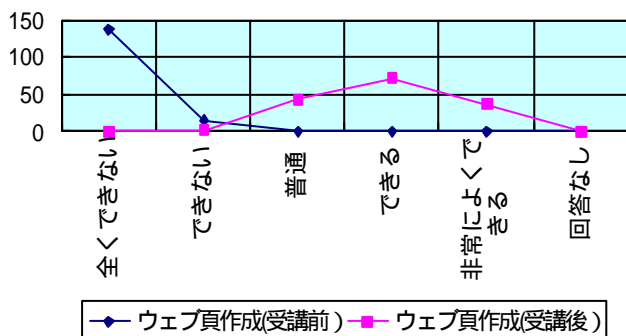
電子メール (00年)



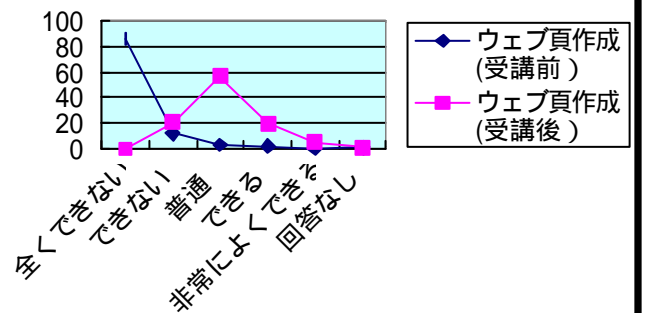
電子メール (01年)



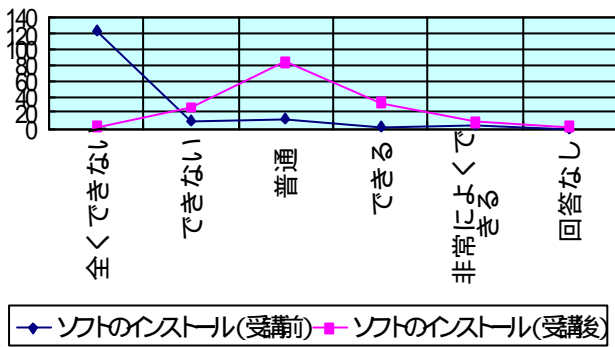
ウェブページの作成 (00年)



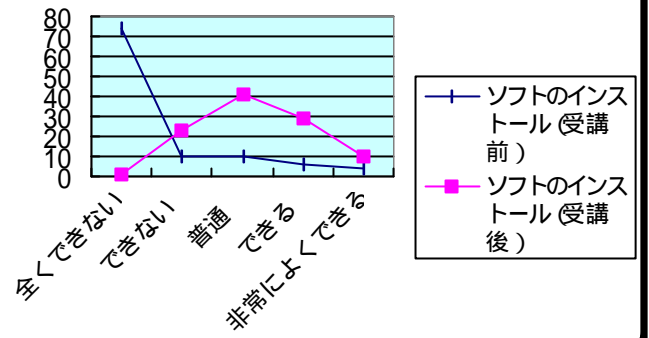
ウェブページ作成 (01年)



ソフトのインストール(00年)



ソフトのインストール(01年)

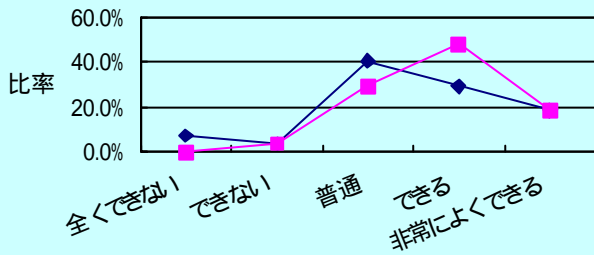


資料 5

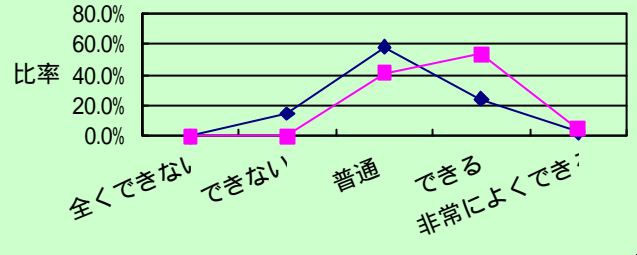
後期授業の効果に関するアンケート結果のグラフ一覧

- - 受講前 - - 受講後

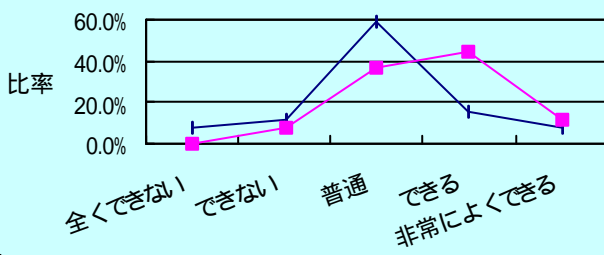
マウス操作 (00年) 後期



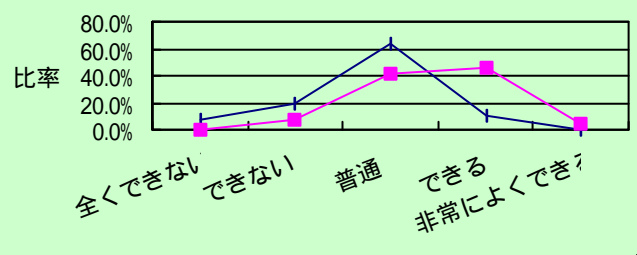
マウス操作 (01年) 後期



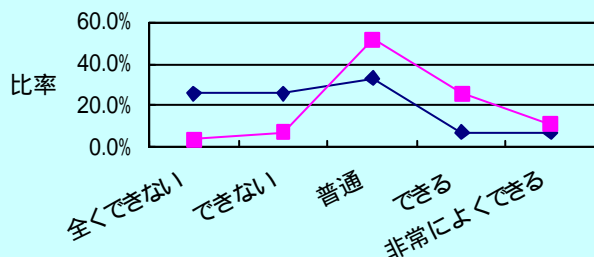
キーボード操作 (00年) 後期



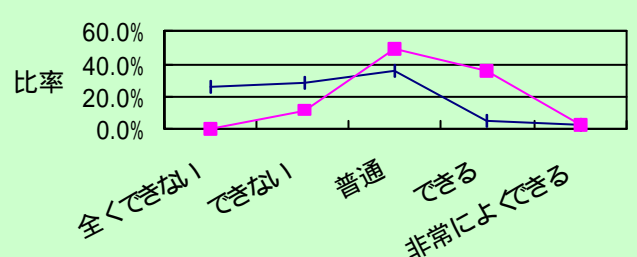
キーボード操作 (01年) 後期



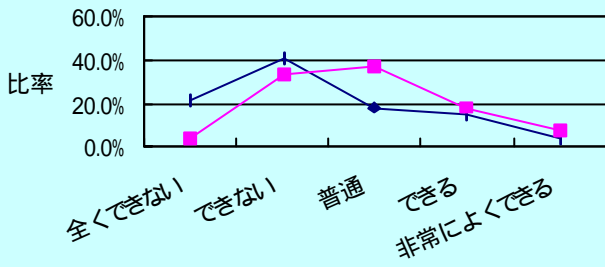
ウェブ活用 (00年) 後期



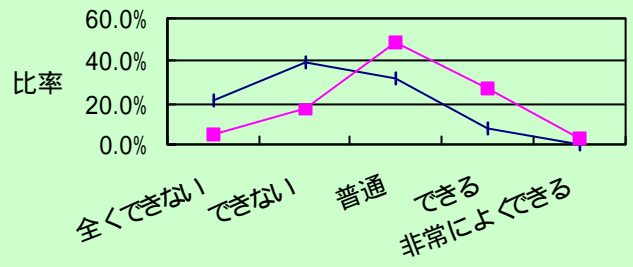
ウェブ活用 (01年) 後期



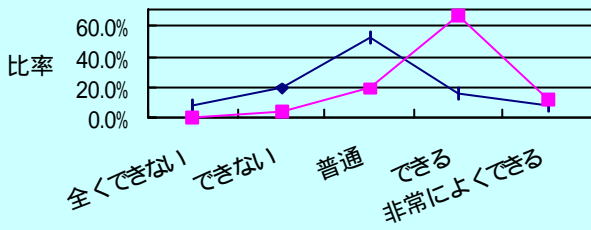
タッチタイピング（00年）後期



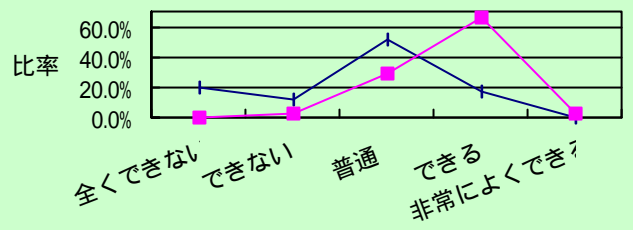
タッチタイピング（01年）後期



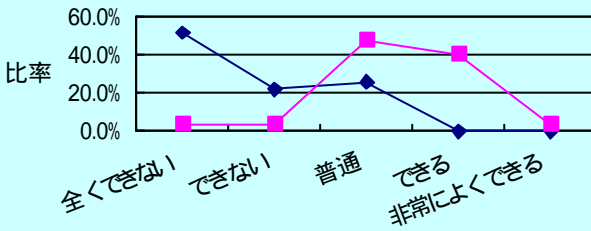
ワード（00年）後期



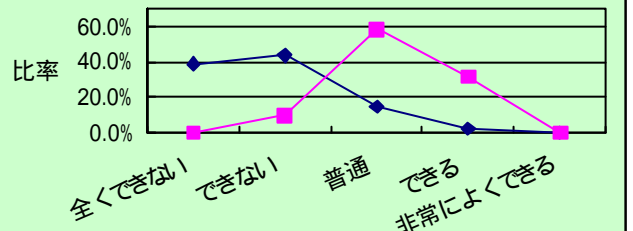
ワード（01年）後期



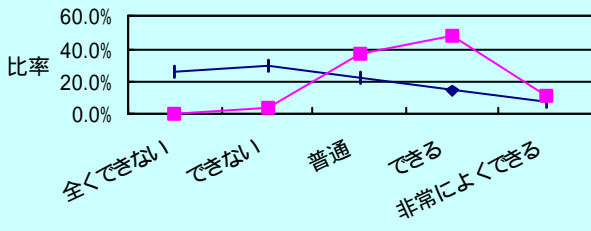
エクセル（00年）後期



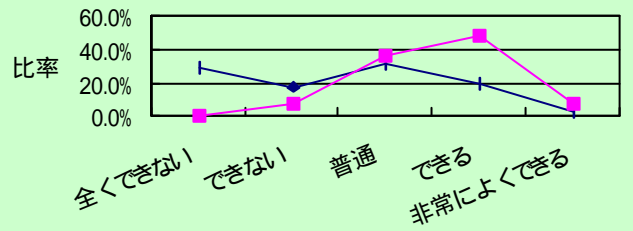
エクセル（01年）後期



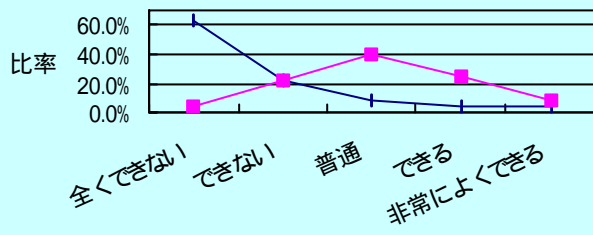
電子メール（00年）後期



電子メール（01年）後期



ウェブ作成 (00年) 後期



ウェブ作成 (01年) 後期

