

## 研究ノート

## 社会科学分野における情報教育の現状と課題

飯国 芳明 池田 啓実 新保 輝幸\*

## 1 はじめに

高知大学経済学科（以下、経済学科とする）では、1990年よりいわゆる情報教育に対して積極的な取り組みが行われてきた。その第1にあげられるのが、学科情報演習室の設置である。一般に自然系学部や演習の参加者が少人数にとどまる学科では、コンピュータを用いた情報教育は個別の研究室にまかせる体制をとる。高知大学でも情報教育をメインに置く情報科学科や数学科等以外についてはこうした体制が取られている。しかし、経済学科では演習当たりの受講者数が多く、学科共通の情報教育施設が不可欠になったため、情報演習室が設置された。第2は、ワープロ・表計算ソフトの教育を主眼にした演習科目「パソコン経済入門」、日経ニーズデータを解析する経済工学、計量経済学等情報関連科目の開設である。わけても「パソコン経済入門」では、オリジナルテキストの作成、複数教官による集団教育体制（チーム制）の導入、そのためのタイムスケジュールの作成<sup>1</sup>など先進的な取り組みが行われきた。同演習は新たなオフィス環境への対応だけでなく、経済工学・計量経済学やプログラミング教育ための基礎教育としての性格も合わせ持ってきた<sup>2</sup>。

---

高知論叢（社会科学）第56号 1996年 7月

\*高知大学人文学部：本稿に関わるアンケートの作成・集計・分析は執筆者が共同で行ったが、本稿の執筆は以下のように分担した。新保（1，3節）、池田（2節）、飯国（4，5節）。

<sup>1</sup>タイムスケジュールについては章末附属資料3を参照。

<sup>2</sup>これらの演習・講義ではパソコン経済入門→計量経済学・経済工学→経済学科のための情報処理論（プログラム言語教育）の順に進める段階学習が前提にされてきた。なお、こうした一連の情報教育システムの構築は越智泰樹氏（現広島大学経済学部）・市橋勝氏（現広島大学総合科学部）によるところが大きい。

こうした経済学科の取り組みは現在盛んに議論されている教育改革を先取りするものであったと評価してよいと考えられる。にもかかわらず、近年急速に展開している環境変化から従来の経済学科情報教育の見直しが不可欠なものになってきている。環境変化の第1としては、インターネットの急速な普及、オフィス内ネットワークの発展や WINDOWS 95 等の新たなオペレーションシステムの登場をあげることができる。新たな環境のもとでは従来のシステムが新たな環境のもとでは十分に機能しなくなりつつある。第2の環境変化は教育制度に関わるものである。学内では昨年来教育改革の議論が盛んに行われており、改革の中軸のひとつとして情報教育体制の大幅な見直しが議論されている。同改革の基本構想によればノート型パソコンを必携とし、基本的なワープロ教育やネットワーク教育を共通教育の段階（1回生時）で行うことが提案されている（1人1パソコン構想）。

こうした状況を踏まえ、経済学科情報化委員会では95年12月から96年1月にかけて全学科学生を対象としたアンケートを実施し、情報教育の客観的な評価や学生のニーズの把握を試みた。本稿では、このアンケート結果の概要を整理するとともに、それに基づいて今後の学科内情報教育の望ましい方向の検討を行う。以下、2節ではこれまでの経済学科における情報教育の経緯と現行システムの特色を整理し、3節ではアンケート項目の内容とアンケートの方法をまとめる。4節ではアンケートの概要を整理し、終節で今後の経済学科情報教育に関する基本方向について若干の議論を展開する。

## 2 経済学科における情報教育の経緯と特色

### 2.1 経済学科情報教育環境整備の経緯

表1は経済学科における情報教育体系と学生用パソコンの整備の変遷及び、それに関連する学科と全学の情報環境変化を整理したものである。表からもある程度推測できるように経済学科の情報教育に関連する教育科目及び施設整備は、経済学科改組、情報化委員会の設置、全学情報教育施設の整備がキーポイントになって推移していることが読みとれる。そこで、経済学科情報教育環境

表1 高知大学経済学科の情報教育に関するハード・ソフト面での経緯

時 期	情 報 教 育 整 備 状 況	学科学生用パソコン整備	備 考
1983年			学科に初めて教官用パソコン(PC 9801)1台購入
1987年	⑩「経済学特殊講義(コンピュータ利用による情報処理論)」(2単位)を開講		
1988年	④ 新規講義科目「情報処理論」を開設(プログラミング教育):非常勤	⑥ 学生用パソコン(PC 9801-VX21)を2台設置	
1989年	④ 科目変更による情報関連科目の充足・コンピュータ利用による経済分析(旧情報処理論):非常勤 ④ 新規開設:計量経済学, 経済工学		④ 学科改組:現4コース制
1990年		⑩ 学生用情報演習室の開設	⑤ 日経テレコムと契約 ⑥ 有志組織「情報処理教育推進委員会」の結成 ⑧ xcampusの移植 ⑨ 情報化委員会設置 ⑪ 学生パソコン設置のためH.3年度一般設備申請(不採用) ⑫ 香川大学経済学部の情報教育調査
1991年	④ 「パソコン経済入門(2単位)」を3コマ開講 ④ 授業科目名・単位数の一部変更・コンピュータ利用による経済分析:廃止 ・経済統計のための情報処理論:新設(プログラミング実習:非常勤) ・経済工学:4単位→2単位	③ 学生用パソコン(PC 9801-DX)1台追加設置 ⑪ 学生用パソコン(PC 9801-DS)6台追加設置	④ 全学施設のエデュエム末室開設(パソコン50台:汎用機のクライアントに併用)
1992年	④ 計量経済学の実習開始 前期:理論, 後期:実習 ④ 経済工学(企業分析)の実習開始 ※計量経済学, 経済工学ともに実習にはXcampus(汎用機用データ解析ソフト)を利用		⑫ 学生パソコン設置のためH.4年度一般整備費申請(採用)
1993年	④ パソコン経済入門:2コマ開講体制に移行	① 学生用パソコン(PC 9801-FS)12台追加設置(一般設備費)	
1994年	④ 計量経済学の実習:UNIX上でのXcampus利用に移行		② 第1端末室(旧教育端末室):X端末40台+パソコン10台へ更新 ② 第2端末室開設(パソコン50台:単体使用)
1996年		③ 学生用パソコンをWindows95対応に更新(FMVシリーズ:20台)Window NT 3.51導入(大学改革推進経費)	

(注) 表中の○の数字は月を示す(例:④は4月)

整備の経緯をこのキーポイントで期間区分し、各期間において情報教育のハード面（学生用情報機器）、ソフト面（情報教育科目）がどのように整備されてきたかを概観してみることにする。

### 1. 第1期：情報教育環境整備の萌芽（教育年度：1987年度～89年度）

1987年度後期に経済学科初の情報教育科目を「経済学特殊講義（コンピュータ利用による情報処理論）」として開設した。この時期の学生用情報教育施設は、全学的にみても理学部数学科に設置されていた施設（全学利用可能<sup>3</sup>でPC 9801-VMが30台程度配備）のみであった。また、講師についても学科の専任教官では対応できる体制ではなかったため、非常勤による開講となった。このようにハード・ソフト両面がほとんど整備されていない状況下で情報教育科目の開設が実現できたのは、「これからの経済学教育には情報教育が必要」という学科の総意によるところが大きい。この情報教育環境整備の萌芽的な動きは、89年の学科改組において情報関連科目（計量経済学、経済工学）の新設に結実していったが、ハード面の未整備と情報教育の整備をリードしていく組織が学科内にはまだ存在していなかったため、各情報教育科目間の有機的な連携を図る情報教育システムの構築までには至らなかった。

### 2. 第2期：大規模情報教育システムの完成（教育年度：1990年度～91年度）

この期の注目すべき契機は、90年の情報化委員会の設置と91年の教育端末室（全学施設）の開設である。先に指摘した情報環境におけるハード・ソフト両面での未整備問題のうち、ハード面の障害は、91年4月の高知大学情報処理センター機種更新時にパソコン50台（パソコン機能と汎用機のクライアント機能とを併有）を装備する教育端末室が開設されることが90年の中葉には決まったことで、大きく改善されることになった。また、これを受け、情報教育の環境整備を目的とした学科内の有志が「情報教育推進委員会（以下、推進委）」を結成し、ハード・ソフト両面における学科情報教育システム促進を目指した。

---

<sup>3</sup>ただし利用については数学科に優先権があった。

「推進委」が目指した情報教育システムは、自然科学分野を中心に展開されてきた従来の情報教育方法である情報処理機器の構造やプログラミング言語の教育から入っていくやり方ではなく、まず①パソコンによるワープロソフトと表計算ソフトの技能修得を目的とした初級編、②汎用機（94年以降UNIX）を使って実際の日本経済のマクロデータや財務データを直接加工することで経済理論の検証と汎用機（UNIX）利用の技能修得を目的とした中級編、そして③プログラミング言語の修得を目指す学生用に開講する上級編という段階的履修体系であった。この発想は、従来の情報教育システムでは社会科学系の学生にはかえって情報処理技能への拒絶感を生み出してしまうという判断によるところが大きい。

その後、学科としても一層の情報教育環境整備を目指すことになり、この私的組織「推進委」を学科の常設委員会である「情報化委員会」に格上げする措置を行った。この委員会の設立によって、これまで学科内の情報教育環境整備に対する責任の所在の不明確さが解消でき、以降の学科情報環境整備を飛躍的に前進させることになった。「情報化委員会」では、「推進委」時に企画してきた情報教育システムのあり方の是非を明確にするため、地方国立大学でいち早くパソコン教育を取り入れていた香川大学経済学部の実態調査を行い、上記のシステムが社会科学系情報教育には適していることを確認した。また、学生の技能修得比率を高めるためには複数教官等による実習形式が効果的であることもこの調査から明らかになった。ハード面では、学生用情報演習室を開設し、学生用パソコンも7台の追加配備によって計9台にまで増加させることができた。

### 3. 第3期：少人数情報教育システムの導入（教育年度：1992年度～93年度）

この期の環境整備で特筆すべき点は、少人数情報教育システムの導入にある。これは文部省の「92年度一般設備費」の採用によって12台のパソコンが追加的に導入できたことによるものである（合計19台）。このようなハード面の整備は社会科学演習（1年生向け少人数演習）や3・4年生演習（1演習15名程度）による演習単位でのパソコン教育を可能にした。

また、この期には、神戸商科大学斎藤清教授が開発された汎用機上で日経 NEEDS データを簡単に処理できる教育用ソフト「xcampus」の導入も行われた。これによってそれまで講義中心でしか行われていなかった計量経済学と経済工学も情報処理実習講義への改編が可能となり、両科目とも情報教育システムの位置づけに即した内容となった。

#### 4. 第4期：分散処理システムの導入（教育年度：1994年度～現在）

この期は、教育体制に分散処理システムを導入した点に大きな特徴がある。これは全学の情報処理システムがUNIXを中心とした分散型へ移行したことによって実現された。第1教育端末室にはネットワーク機能を強く意識したX 端末40台とパソコン10台（単体使用）が配備されると同時に、パソコン教育用にパソコン50台を配備した第2教育端末室も新設された。この変更に対応する形で 計量経済学および経済工学の実習内容がUNIX版へと改編された<sup>4</sup>。UNIXへの移行によってウィンドウズ環境や電子メールの利用の技能修得などの新しい学生の情報ニーズにも一部応えることができるようになった点は意義が大きい。

### 2.2 情報教育実施上の特色

経済学科の情報教育の実施に当たっては、各教育科目とも技能の修得面では少なくとも学生の9割程度が身に付くことを目標に置いていることから、複数教官による演習の実施体制を取っている。特に、初級編の「パソコン経済入門」については技能修得が演習の中心課題でもあることから、実習生50名に対して3～4名の教官で演習を行う体制で実施している。また、中級編の「計量経済学」と「経済工学」については、40名の学生に対し教官2名の体制で行っている。ただし上級編は毎年受講生数が20名程度で推移してきていることから、教官1名体制としている。

---

<sup>4</sup>UNIX移行に際しては、上記斎藤清教授開発のUNIX版xcampusを移植させて頂いた。記して謝意を表します。

このように経済学科では、複数の教官で演習を実施することで学生の技能修得を高める方策を採っているが、これを効果のあるものにするためには複数教官全てが演習実施の目的や手順を熟知し、意志の疎通を図っておくことが必要不可欠な要素であることに注意を払う必要がある。限られた時間で多数の学生に混乱を招かないで演習を行うには、教官サイドでの不必要なトラブルは絶対に避けなければならない。そのための手段として経済学科では、1回分の演習の内容を時間単位でまとめた「進行表」を作成し（附属資料3を参照のこと）、それをもとに毎回演習前に全員での打ち合わせを行う形で意志の疎通を図っている。こうした方法を採用すると、教官の負担はかなり重くなるが、フロアの教官が実習状況を把握し、それをメインの説明者に集中することで学生の理解度に応じた臨機応変な演習が実行可能であることから、学生の技能修得比率を一層高めることができるなど、その効果は計り知れないものがあることもまた確かである。よって、この効果を最大限発揮するためにも「進行表」を用いた複数教官による演習実施は、現時点では最良のシステムだとわれわれは考えている。

最後に、パソコン経済入門では、われわれの演習目的に即したテキストを毎年作成し、活用している（附属資料2：96年度版テキストの目次を参照）。一般に多数のテキストが市販されているが、教育目的に応じたテキストを作成することが、一層教育効果を上げるうえで、重要な要因であることをつけ加えておきたい。

### 3 質問項目とアンケート方法

アンケートではパソコン等の技能の修得水準・修得時期・修得方法、自宅や大学での情報機器の利用実態、今後利用を希望するハード・ソフトの内容を明らかにすることを目的とした。アンケートの質問項目は附属資料1の通りである。質問項目は、回答者の属性に関するもの（設問1～9）、コンピュータ利用の経緯に関するもの（設問10～19）、個人所有のコンピュータ利用に関するもの（設問20～23）、学内コンピュータ施設の利用に関するもの（設問24～26）、

今後修得したい技能に関するもの（設問27～28）、さらに今後のコンピュータ利用の計画と希望に関するもの（設問29～32）に大別できる。

アンケートは主として演習形式の授業を通じて実施した。すなわち、1回生は社会科学演習、2回生は基礎講読と若干の講義、3回生は演習Ⅰ、4回生以上は演習Ⅱを通じてアンケートを行った<sup>5</sup>。なお、アンケート回収時には、不適切な回答の有無を点検し、アンケートの精度を向上するように努めた。

## 4 アンケート結果の概要

### 4.1 回答者の属性

設問1～9はアンケート回答者の属性（性別・学年・進路希望等）に関する設問である。この設問自体は直接情報教育と関わりを持たないものが多いが、他の質問項目の分析を深めるために欠かせない項目である。ただし、本稿では紙幅の都合上、これらの項目と設問10以降の項目とのクロス分析を十分に展開できなかった。これらの分析については別稿で展開したと考えている。以下では集計結果の概要を述べる。

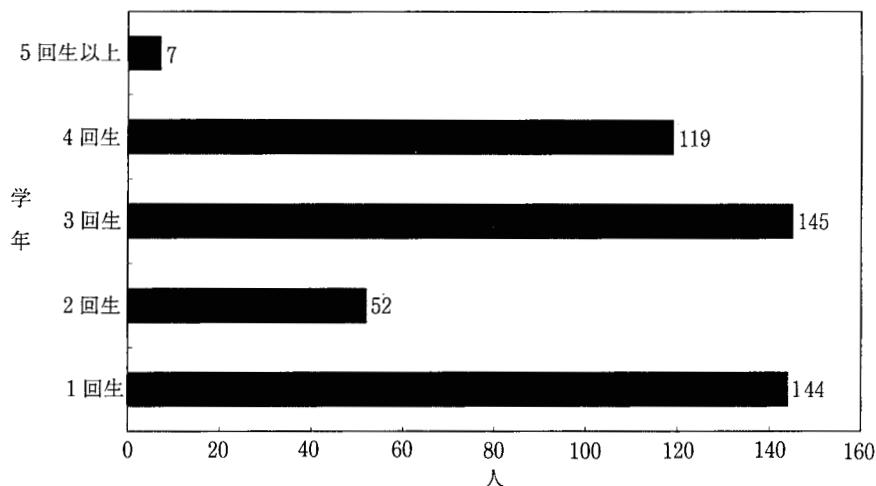
1. 問1（図1）：図1はアンケート回答者の学年をみたものである。すでに述べた通り1, 3, 4回生のアンケートはそれぞれ社会科学演習・演習Ⅰ・演習Ⅱで行った。これらの授業は、いずれも必須科目かそれに準ずる科目である。このため、これらの回生での回答者数は多く、回答率はそれぞれ80%, 83%, 68%になっている。これに対し、2回生時にはこれに相当する必須科目がないため、回答率は極めて低いレベル（28%）にとどまっている。以下のアンケート結果を読みとる際には、こうした回答者の不均一性に留意しなければならない。なお、総回答者数は469名で、95年度在籍

---

<sup>5</sup> アンケート実施に際しては、授業担当者の教官各位には貴重な時間をさいてアンケートを実施して頂いた上、アンケート内容のチェックについてもお協力頂いた。また、データ入力については経済学科4回生の山口孝夫君に協力頂いた。記して謝意を表します。



図1 学年別回答者数



者（757人）の62%に当たる。

2. 設問2～4：回答者の男女比は男子73%，女子27%となっている。また，回答者の内自宅から通学しているものは78名（17%）となっている。出身高校では商業高校出身の学生が5.7%，その他が2.3%であり，これ以外は全て普通高校の出身者となっている。

図2 興味ある専門分野

3. 設問5（図2，3参照）：  
図2は興味ある分野について集計した結果である（グラフ内の数値は%を示している。以下同じ）。トップは経済学分野で38%，ついで法学分野，経営学分野，社会学分野の順になっている。また，図3は興味ある

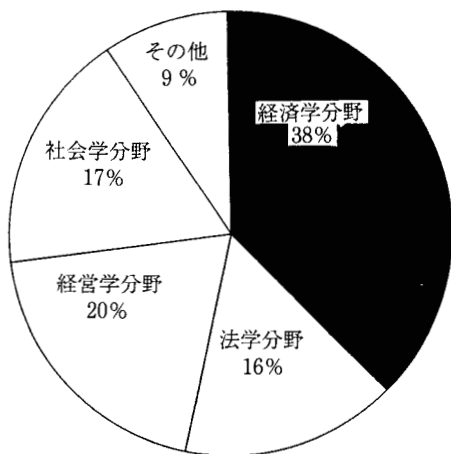
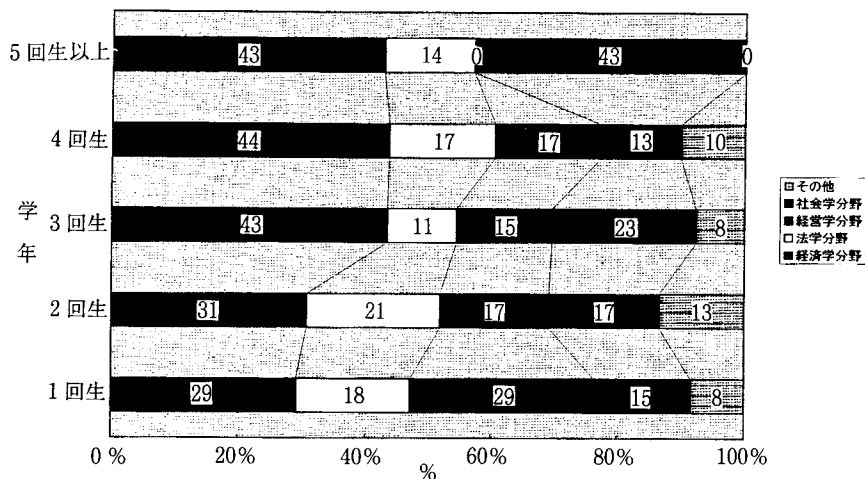


図3 学年別にみた興味ある分野



分野と学年をクロス集計した結果である。ここでは学年があがるとともに経済学分野への興味が高まり、経営・法学分野の比率がやや低下する傾向が認められる。一方、社会学分野の比率は変動しながらも一定の水準を維持している。社会学系の講義数が他の分野に比べて少ないことを考慮すれば、この水準は意外なほど高い。

図4 希望する進路・就職先

4. 設問6 (図4, 5 参照) :  
進路や希望する就職先を集計したのが、図4である。回答者のうち42%が企業、25%が公務員、23%が未定となっている。ここから公務員希望が企業とならんで高水準にあることがわかる。しかし、学年と希望する進

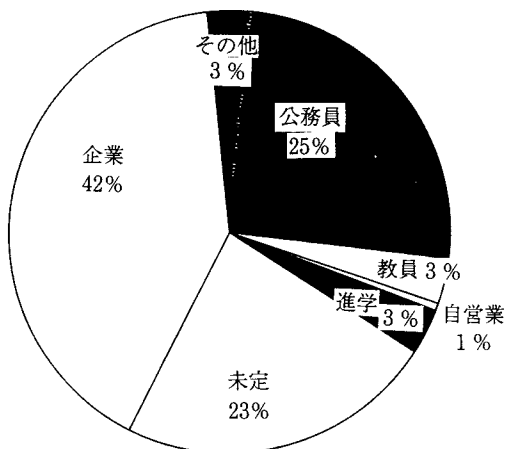
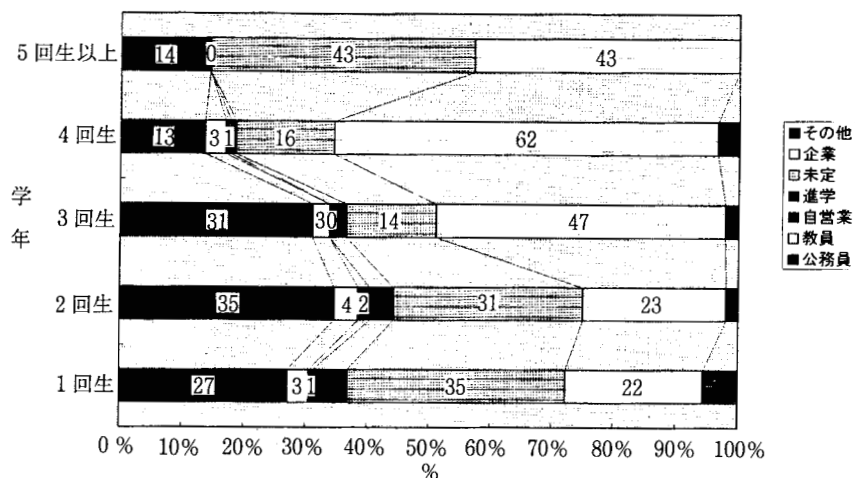


図5 学年別にみた進路・就職希望



路をクロス集計した結果（図5）をみると、1, 2 回生時には公務員志望の学生が企業を大きく凌いでいるものの、3 回生にはこれが大きく逆転し、4 回生になると企業の比率が公務員を圧倒するとともに、公務員の比率は自営業さえも下回る水準となる。

ところで、アンケートを実施したのは12月時点であり、4 回生の大半はすでになんらかの形で就職を決定したあとと考えられる。よって、これらのグラフからは3 回生まで極めて高い比率を占めていた公務員「志望者」は受験の前に大幅に減少し、実際にはその大部分が企業に流れていく構造をここから読み取ることができよう。

図6 進路・就職希望先

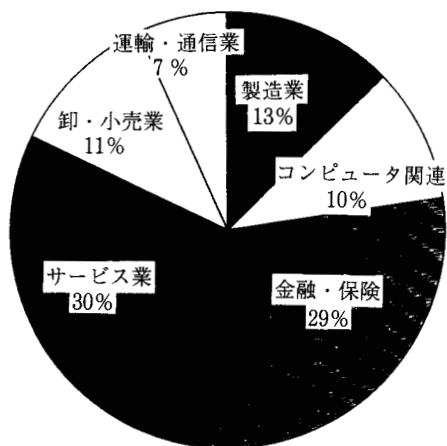
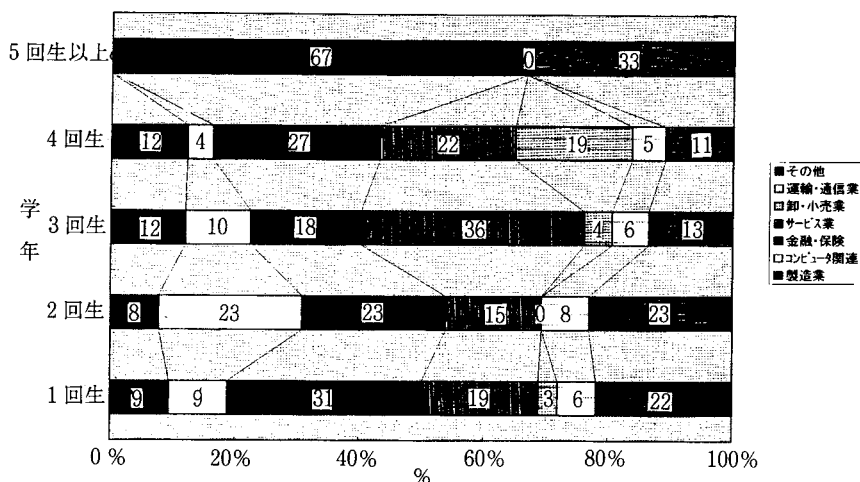


図7 学年別の進路・就職希望先

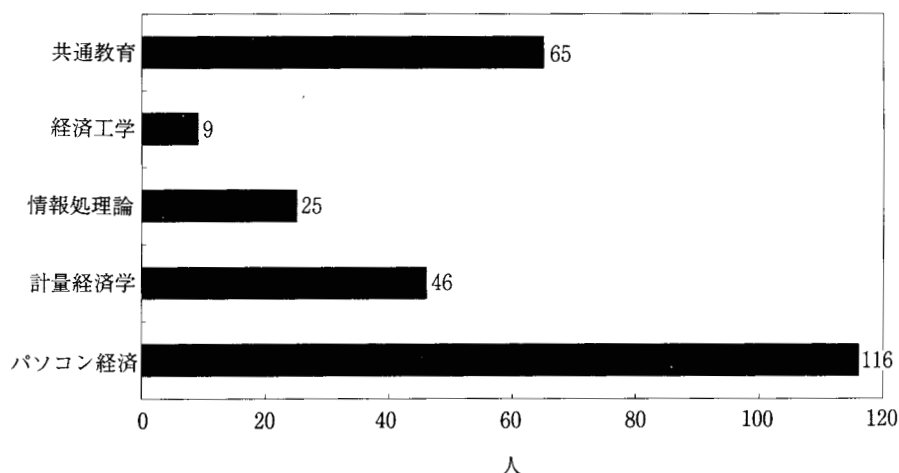


5. 設問7 (図6, 7 参照): 図6は企業を就職希望先と回答した学生の希望業種を集計した結果である。就職希望業種はサービス業, 金融業が他を圧倒しており, その後, 卸・小売業, 製造業と続く。また, これを学年とクロス集計した結果が図7である。ここから金融業が安定した比率を保っているのに対し, サービス・製造業・卸小売業の比率が3年時以降急速に拡大することがわかる。卸・小売業ではその傾向がとりわけ顕著である。

先の図4, 5の結果を併せて考慮すると, 漠然と公務員志望であった多くの学生が就職を直前に控える3回生後半になると, 志望を企業に変更し, ニーズの多いサービス業や卸・小売業へシフトしていくパターンが読み取れる。

6. 設問8: 読書量のアンケート結果からは月に1冊(雑誌・マンガを除く)以上3冊未満という学生が最も多く35%, ついで0.5冊以上1冊未満が25%を占めていた。両者を合計すると6割に達しており, 読書量は平均して日に1~2冊の水準にあると考えて良い。

図8 受講した講義（人数）



7. 設問9（図8参照）：図8は情報関連授業の受講者数をまとめたものである。ここで共通教育（情報処理演習）以外は全て専門教育（2回生以上受講可）として行われている授業である。受講者数が最も多いのはパソコン経済入門で116名、その受講割合は36%、経済学科の学生の3人に1人の割合となっている。これは他の授業の受講者数を大きく凌ぐものであり、パソコン経済入門が経済学科の情報教育のベースとなっていることが確認できる。パソコン経済入門に続くのは共通教育（情報処理演習）、計量経済学などとなっている<sup>6</sup>。共通教育でワープロやキータイピングを修得する学生も多いが、授業内容は担当教官によって異なり、均質な講義が確立されている状況にはない。段階履修が不可欠な情報関連の授業では、それぞれの段階で均質な講義を行うことが重要であり、今後の改善が望まれる。

<sup>6</sup> 1年当たりの受講者数は最大でパソコン経済入門（2コマ）100名、情報処理演習（人文学部向け2コマ）100名、計量経済学（1コマ）40名、経済工学（1コマ）40名である。また、アンケート時の4回生が入学した年度以降では計量経済学は隔年開講、経済工学は1回開講されたのみであった。

## 4.2 技能修得の水準と経緯

設問10～19は情報関連機器の技能修得の水準と経緯に関する設問である。以下ではその結果をまとめる。

### 1. 設問10 (図9, 10参照) :

図9はワープロ技能の習熟度を便宜的に5段階に分け、学生の習熟度を明らかにしたものである。習熟段階については、それぞれの技能について最低必要と考えられる水準を「普通に使える」とし、これを基準に「十分に使える」「高度に使える」「何とか使える」「全然できない」の4段階を加えた。

図9 ワープロの習熟度

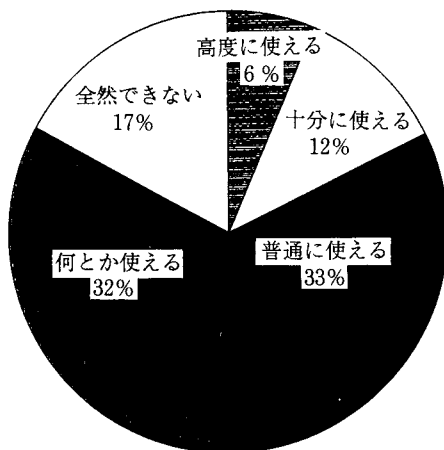
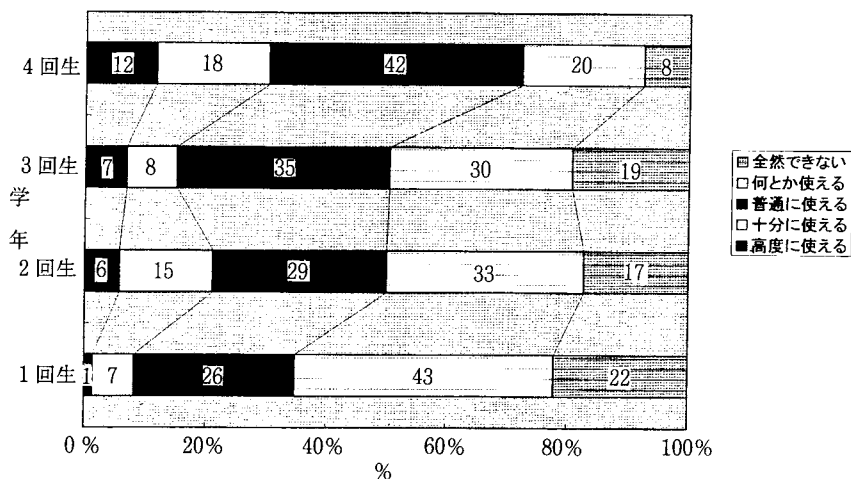


図10 学年別のワープロ習熟度

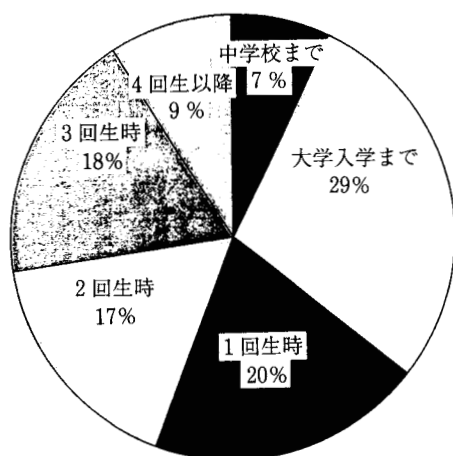


それぞれの段階を回答者が明確に把握できるようにメルクマールとなる具体的な技能を2つ程度あげ、これをもとに回答者が自らの水準を判断することとした。技能水準の区分方法については以下の技能についても同様である。また、そのメルクマールの内容については章末の附属資料1を参照願いたい。

さて、ワープロ習熟度を示した図9からはワープロを「普通」以上に使えたと答えたものが51%にも達していることがわかる。「なんとか使える」を加えれば実に8割以上の学生が使用できることになる。図10はこれを学年別にみたのものである。2, 3回生の間に習熟度の若干の逆転はみられるものの<sup>5</sup>、概して学年が上がれば習熟度もあがるという正の相関を確認できる。このことは「普通」の水準に達していない比率が1回生では65%にも達しているのに、4回生ではわずか28%にまで低下していることに端的に現れている。

2. 設問11 (図11参照): 設問11はワープロを「普通」以上に使え  
る回答者がどの時期に「普通」以上の技能を修得したかを問ったものである。図11がその結果である。ワープロ修得時期で最も多かったのはわれわれの予想に反して「大学入学まで」(29%)であり、続いて、1～3回生の各時期にそれぞれ20%弱が修得したとしている。「大学入学前まで」あるいは「中学まで」に修得したと

図11 ワープロ技術の習得の時期



<sup>5</sup> こうした逆転は先に指摘した2回生の回答者が少ないことによるバイアスが影響している可能性が高い。

する回答者は85名であり、全回答者の2割近い学生が入学前にワープロ技能を修得していることになる。

図12 ワープロ技能修得の方法

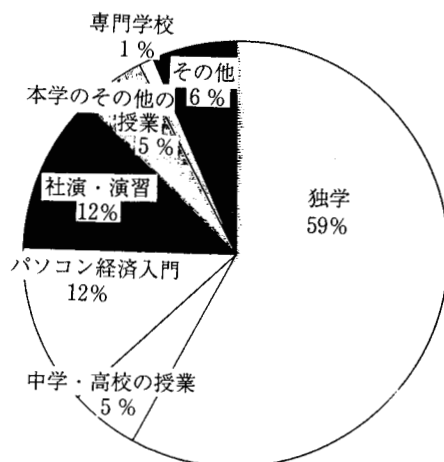


図13 表計算ソフトの習熟度

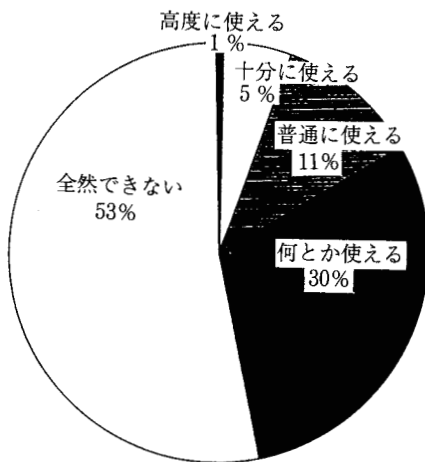
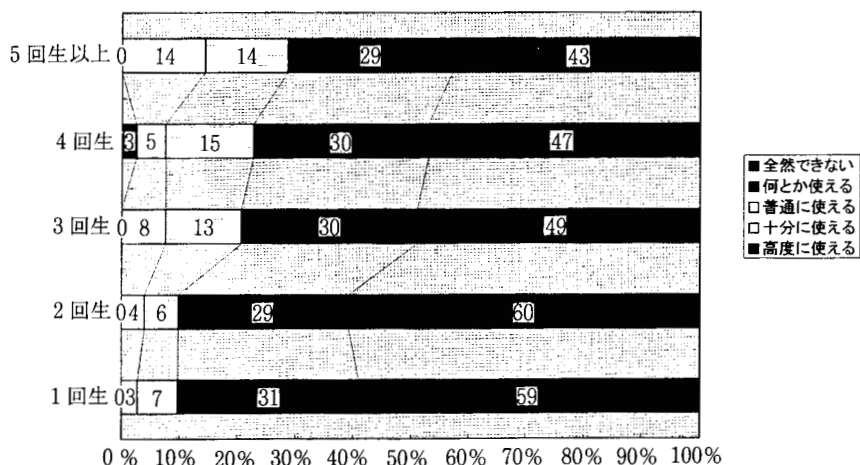


図14 学年別の表計算の技能習熟度



3. 設問12 (図12参照): ワープロの習熟度が「普通」以上であると答えた回答者について、どのような方法で修得したかを問いかけた結果が図12である。回答のトップは独学で59%。ついでパソコン経済入門や社会科学演



習、演習Ⅰ・Ⅱ等の演習（ゼミナール）で修得したとするものがともに約12%となっている。現在のところワープロ修得の主流は独学である。

4. 設問12（図13, 14参照）：図13は表計算ソフトの習熟度についての設問結果である。「普通」以上に使えるとした回答者は79名でわずか17%にすぎない。また、「なんとか使える」と回答したものをこれに加えても221名、47%にしかならず、先のワープロの場合とは大きく異なる結果が得られている。表計算ソフトの習熟度はワープロとは比較にならないほど低い。これを学年とクロス集計した結果が図14である。ここでは先のワープロと同様に学年と習熟度について正の相関が読み取れ、その関係はワープロのケースよりも一層明瞭である。

5. 設問13（図15, 16参照）：図15は表計算ソフトを「普通」以上に使えるとしたものについて、その修得時期を問った結果である。修得時期で最も多かったのは大学2年生時（34%）、続いて大学入学前まで（27%）、3年生時（21%）等となっている。この結果もワープロの場合と対照的であり、表計算ソフトの技能修得は大学の講義と密接な関係にあることがわかる。

図15 表計算ソフト技能の修得時期

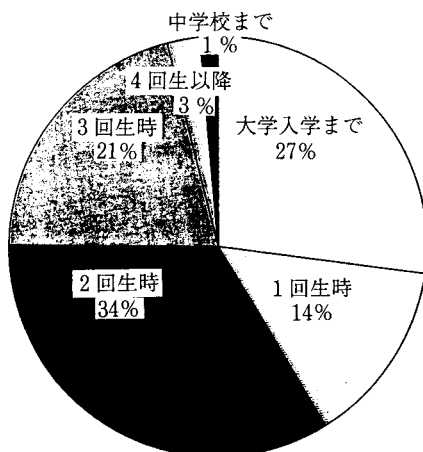
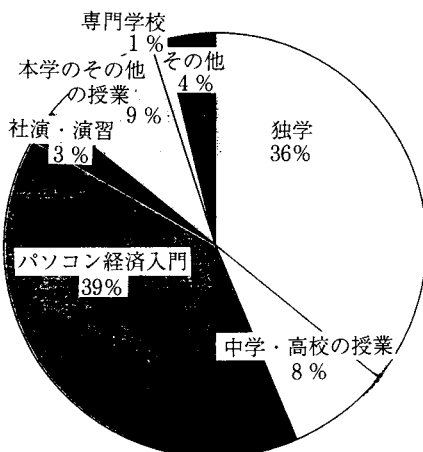


図16 表計算ソフト技能の修得方法



他方、図16は表計算ソフトの修得方法をまとめたものである。修得方法で最も多かったのはパソコン経済入門（39%）であり、独学（36%）がこれに続いている。ワープロの場合と比較すると、授業を通じた技能修得者の比率が極めて高い点が注目される。

ところで、こうした技能修得の時期や方法の違いは何に起因するのだろうか。最大の理由は日常性、あるいは、ソフトと日常生活の距離ではないかとわれわれは考えている。言うまでもなく、ワープロの利用は手紙や年賀状、サークルの案内・掲示、さらには一般的なレポート提出等、大学の特定の授業に留まらない汎用性をもっており、日常生活と密接な結びつきを持っている。したがって、その必要性は大学入学以前からすでに明確に存在する。一方、入試対策中心の普通高校等では、ワープロ教育が行われる余裕もない。このため、そのギャップは「独学」によって埋められることになる。

これに対し、表計算ソフトは日常生活との間に相当な距離を持つ。自宅で利用されとしても家計簿管理がせいぜいであろう。したがって、大学入学以前に表計算ソフトを学ぼうというインセンティブは極めて小さい。しかし、表計算ソフトそのものの必要性が低いわけではない。大学入学後あるいは卒業後の利用度は大きく、大半の学生は大学入学後に同ソフトの学習を行うケースが多くなる。

このように「ワープロ」型の技能と「表計算ソフト」型の技能は使用目的や修得時期・方法が大きく異なっている。この点は教育改善の観点から見逃せない極めて重要なポイントであるとわれわれは考えている。

6. 設問14～19：UNIX やインターネット等の利用形態の概況をまとめると次のようになる。まず、UNIX については「普通」以上に使えるとするものがわずかに12名に留まる一方で「全然できない」とするものが420名にも達している。修得方法については、ほとんどが計量経済学（9名）と答えている。インターネットについては10名が「普通」以上に使えると答えているが、413名は「全然できない」と答えている。インターネットについ

ては共通教育等の授業で一部取り入れられているものの、ほとんどは独学（6名）で修得したとしている。プログラム言語の利用水準も UNIX やインターネットと同様である。「普通」以上に使えるとしたものは15名、一方、394名が「全然できない」と回答している。取得方法は中学・高校の授業が7名、独学が3名である。

先の技能分類からいうと UNIX やプログラミングについては日常性が低く、学校で修得する性格が強い。事実、大半の学生が UNIX を計量経済学で、プログラム言語を中・高校の授業で修得している。したがって、これらの技能は「表計算ソフト」に近いタイプの技能といえる。一方、インターネットと日常生活の距離は小さい。未だ普及段階にあり、現状において日常性が高いとは言えないかもしれないが、近い将来日常生活に関わるさまざまな情報収集がインターネットを介して行われるようになることは間違いないと考えられる。また、ワープロ以上に大学入学前に独学でインターネットに習熟した学生も増加することが予想される。こうしたことからインターネットの操作技能は将来「ワープロ」型の代表的な技能となることが予想される。これらの技能の違いと教育のあり方との関係は次節でさらに分析を深めたい。

#### 4.3 個人所有の情報関連機器の利用形態

以下では学生が個人所有しているハード・ソフトの現状とその利用形態についてのアンケート結果をまとめる。

1. 設問20（図17参照）：図17は自宅にワープロ専用機を持っている学生の比率を示したものであるが、ほぼ

図17 ワープロ専用機所有者の比率

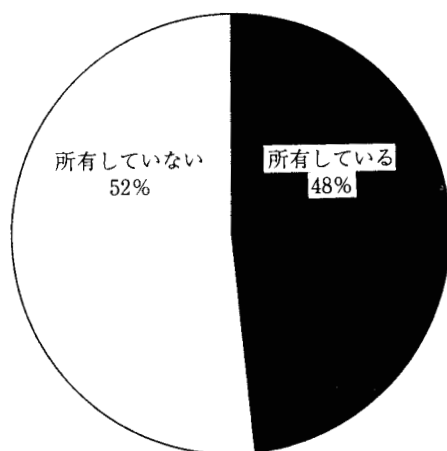
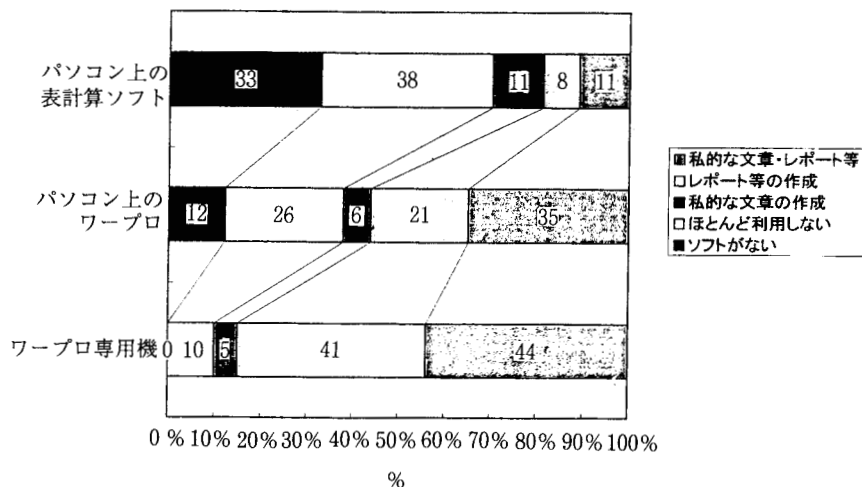


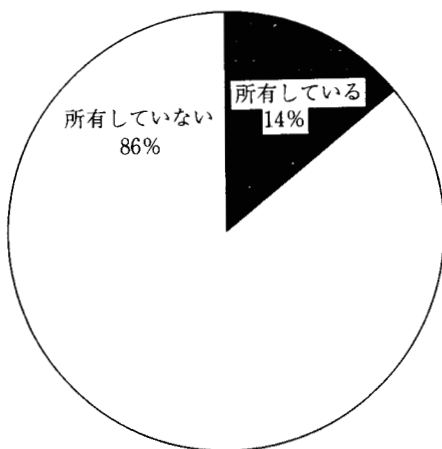
図18 自宅にあるワープロ・パソコンの利用形態



半数に近い48%の学生がすでにワープロ専用機を所有していることが判明した。これはわれわれの予想を大きく上回る水準であった。ワープロの日常的な必要性をここでも確認できる。また、ワープロの修得水準を押し上げている原因のひとつにこうしたワープロ専用機の普及をあげることができると考えられる。

図19 パソコン所有者の比率

2. 設問21 (図18参照): 図18はワープロ専用機の所有者に対して、その利用形態を質問した結果である。「ほとんど利用せず」という死蔵の比率は22名(10%)にすぎない。また「私的な利用」だけとしたものもわずか11名(5%)だけであり、残りは少



なくともレポート作成等の学習用に利用しており、利用の頻度・質ともに高い水準にあると思われる。

3. 設問22 (図19参照): パソコンの所有比率を示したのが図19である。こちらはワープロ専用機に比較して著しく低く、わずか14%にすぎない。

4. 設問23 (図18参照): 設問23 (1)~(6) はパソコン 所有者の利用形態に関するものである。まず、(1) はパソコン上のワープロソフトの利用形態であるが、図18に示す通り「利用しない」または「ソフトがインストールされていない」が38%にもなっており、上のワープロ専用機との格差の大きさが注目される。こうした死蔵率は表計算ソフトになるとさらに拡大し、71%にまで達する。しかも、表計算ソフトについてはソフトがインストールされているにもかかわらず「利用しない」とするケースが実に過半数57%にも及んでいる。これは先に指摘した表計算ソフトの非日常性との関連が大きいと思われる。また、現在学内で議論されている「1人1パソコン」制の導入に関わって、とにかく学生にパソコンを所有させることがまず大切であり、持てば学生が自分で利用していく、といった議論があるが、そうした議論は必ずしも当たらないことが上の実態からもわかる。

インターネットやパソコン通信については現在のところ利用者はほとんどいないとみてよい。インターネットが自宅で利用可能な学生はわずか4名、利用については「週に1~2回程度利用する」という学生が2名に留まっている。パソコン通信についても同様であり、パソコン通信を自宅で利用できる学生は5名のみである。

ゲームソフトについては、ゲームソフトを「インストールしていない」が13名、インストールしているが「利用していない」が34名となっており、パソコン所有者の約72%がゲームソフトを利用していない。これはパソコンを所有する学生の大半がゲームに熱狂しているのではないかというわれわれの予断と偏見を否定するものであった。ほぼ毎日ゲームをしている学生はわずか8名のみである。

#### 4.4 学内コンピュータ施設の利用実態

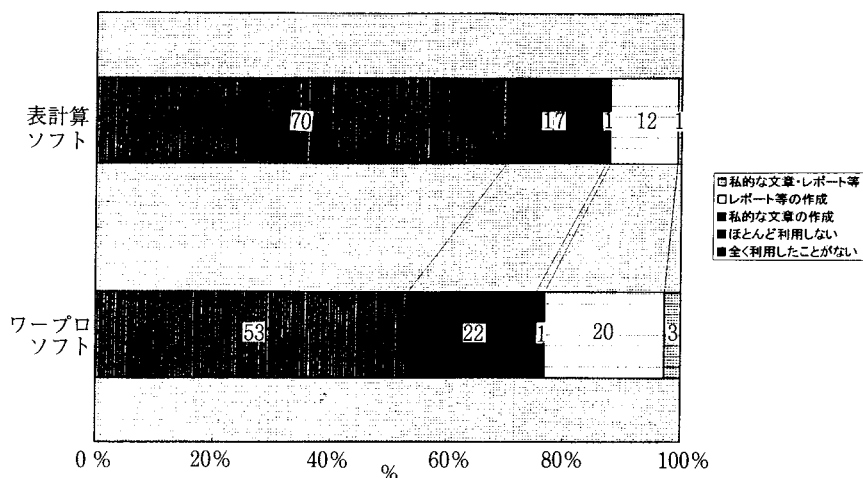
設問24～26は学内コンピュータ施設の利用実態に関わるものである。学内施設としては、経済学科内に「情報演習室」が、学内共通施設として「第1端末室」「第2端末室」がある。情報演習室には調査時点ではNECのPC98マシンが17台設置してあり、パソコン上にはワープロソフトとしてアシストレーター・一太郎、表計算ソフトとしてアシストレーターがインストールされていた。同演習室は演習の時間帯以外は学生に解放されている。

第1端末室には40台のX端末と10台のFMRが設置され、X端末からはゲストでログインしてインターネットが利用できる環境が整っている。また、FMRにはアシストレーター、アシストカルクやプログラム言語等がインストールされている。同室は学生が利用しやすいように時間外（7:45 PMまで）も解放されている。また、第2端末室にはFMRが50台設置されている。いずれの端末室も講義以外の時間は学生に解放されており、自習が可能である。

1. 設問24（図20参照）：図20は情報演習室についてまとめたものである。

まず、ワープロソフトの利用形態をみると、「全く」あるいは「ほとんど

図20 情報演習室の利用形態



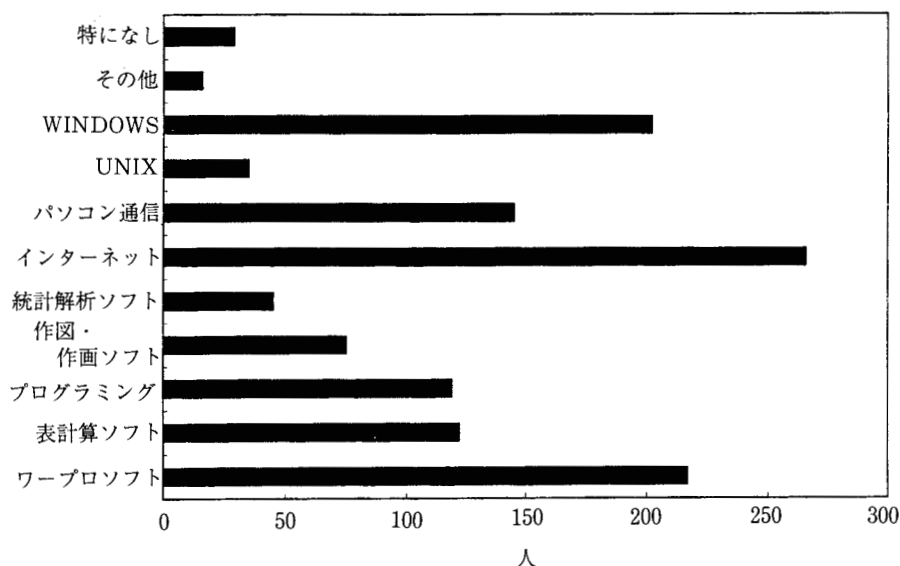
利用しない」と答えたものは75%で、利用者は4人に1人という比較的高い水準にある。大半はレポート等の作成を中心に利用している。利用しているソフトは共通教育（情報処理演習）やパソコン経済入門で利用しているアシストレーターが86名、主として演習で利用している一太郎が96名であり、利用者を2分している。一方、表計算ソフトについては「全く」あるいは「ほとんど利用せず」が87%にも上り、利用水準は極めて低い。利用形態はほとんどがレポート作成に特化しており、パソコン経済入門の課題をこなすための利用が大半であろうと考えられる。

2. 設問25～26：第2端末室の利用状況を見ると、ワープロ・表計算ソフトを「全く」あるいは「ほとんど利用していない」としたものがそれぞれ399人、411人となっており、ここでも85%程度の学生がほとんど同室を利用していないことが明らかになった。また、利用者の利用形態はほとんどがレポート作成となっており、パソコン経済や共通教育（情報処理演習）等のためのレポート作成等のためだけに利用されていると考えられる。第1端末室のインターネットや電子メールについても利用は低調であり、インターネットをときどき利用するものは5名、定期的に利用するものは1名のみである。利用はまだ点的な水準に留まっているといえよう。

#### 4.5 今後の希望および計画

1. 設問27（図21参照）：図21は今後修得したい技能の集計結果である（3つまで選択可能）。ベスト3はインターネット（266名、57%）、ワープロソフト（217名、46%）、WINDOWS（202名、43%）である。インターネットやWINDOWSといった新たなタイプの通信やOSに興味が集中していると同時に、ワープロソフトの技能を高めたいとの希望が極めて高い点は重要である。ワープロについては設問11、12の項で述べたようにすでに修得率も高く、しかも、独学でこれを修得したケースが多かった。したがって、これらの設問だけをみると、ワープロについては独学に任せればよいという結論を安易に導きかねない。しかし、実際にはワープロの技術を修

図21 今後利用したいパソコンソフト



得したい、あるいはさらに向上させたいとの意向は極めて強く、これに対応した講義の必要性は非常に高い。

また、インターネットやWINDOWSへのニーズが極めて高いにもかかわらず、これまでの設問にみられるようにインターネット等を実際に利用している学生はほとんどいない。このギャップは学内施設の更新や教育体系の改革などによって早急に解消する必要があるだろう。

2. 設問28 (図22参照): 図22は設問27でなんらかの技能を新たに身につけたいと答えた理由の集計結果である(2つまで選択可能)。技能修得を希望する理由で最も多かったのは、「基礎的な技能を身につけたい」(269名, 57%)で、続く「私的な利用のため」(185名, 39%)を大きく引き離している。多くの学生は中長期的な展望にたって新たな技能の修得を希望しているといえる。



図22 パソコン技能を習得したい理由

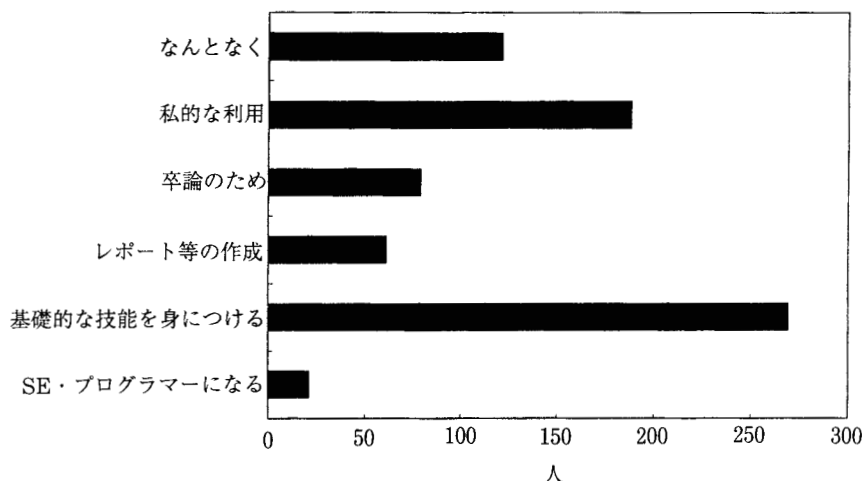
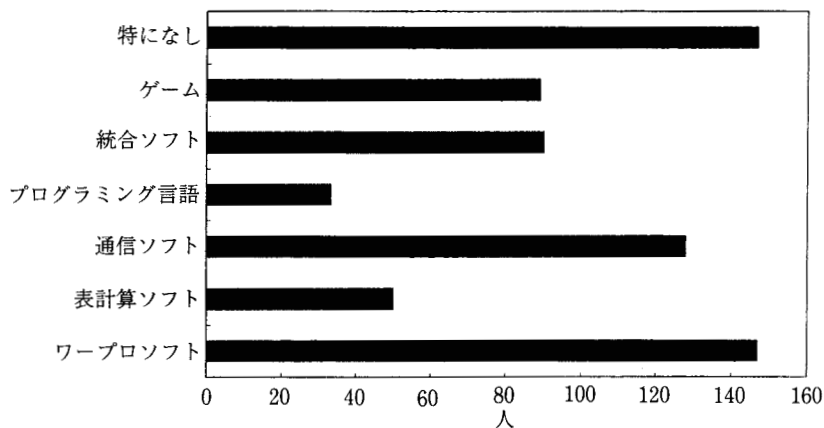


図23 今後自宅でも利用したいソフト



3. 設問30 (図23参照) : 図23は今後自宅でも利用したいと考えているソフトを集計した結果である (2つまで選択可能)。ワープロ, 通信ソフト, 統合ソフトの順になっており, ワープロや通信系への強い興味がここでも確認できる。

図24 情報演習室に備えて欲しい設備

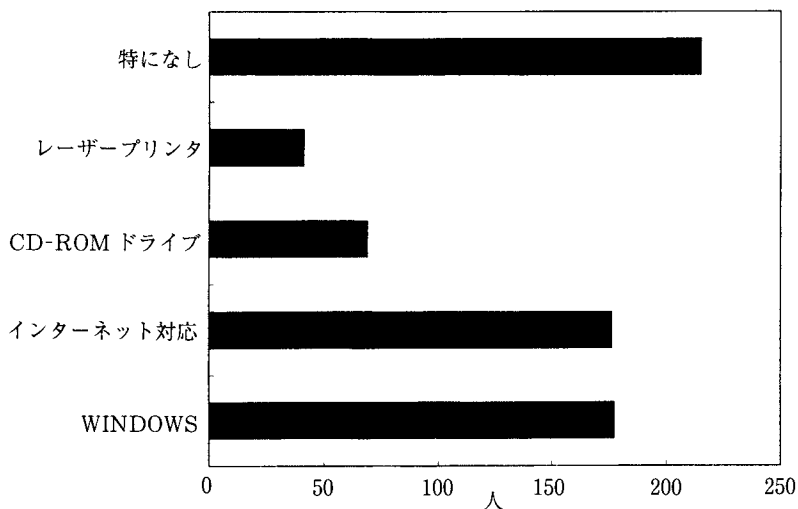
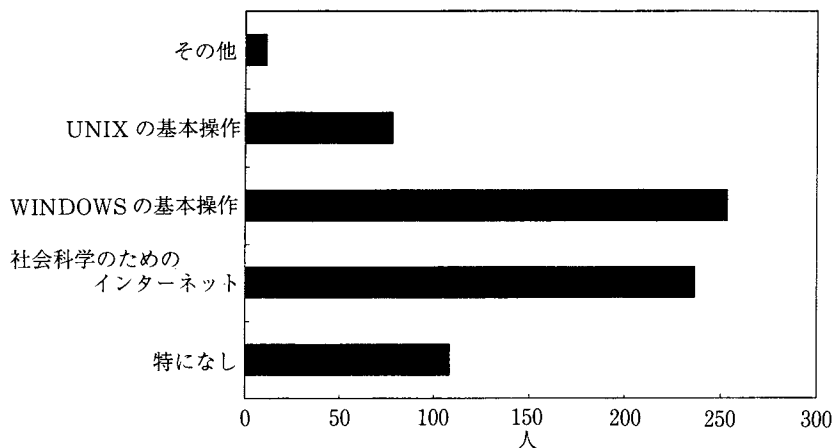


図25 今後行って欲しい講義



4. 設問31～32 (図24, 25参照): 図24と図25は今後経済学科で行って欲しい講義に関するアンケートの結果である。ともに WINDOWS およびインターネットに関する要望が極めて高いことが読み取れる。

## 5 今後の学科内情報教育のあり方

本稿を終わる前に以上のアンケート結果から今後の経済学科における情報教育に関わる若干の問題提起を行いたい。

### 1. 2つの技能修得過程 <ワープロ型と表計算ソフト型>

前節で述べた通り、ソフトウェア操作技能の修得過程は<ワープロ型>と<表計算ソフト型>に2分できると考えられる。前者は日常性の高いソフトであり、独学で技能を修得するケースが少なからずある。また、入学以前に修得済みの学生も多い。このため、この種の技能修得は独学に任せればよいとの議論が展開され易いが、技能修得が十分でない学生にとっての必要性は極めて高く、こうした学生の技能修得をいわば補完する講義体系が不可欠になっている。この種の技能としてはワープロの他、インターネットがあげられる。現在、インターネットの普及率が低いため、独学で修得したり、入学前に習熟するケースはほとんどみられないが、今後予想される小中学校へのインターネットの普及やインターネットのもつ多様性等を考えると今後はワープロ以上の比率で独学・既習の学生が大量に入学してくると予想される。また、それにともなってWINDOWS等のOSの基本操作についても修得済みの学生が増加すると考えられる。

一方、<表計算ソフト型>の技能は、ソフトそのものが日常生活から離れているケースが多い。表計算ソフトを日常生活で使うと言っても家計簿管理や年賀状管理がせいぜいであろう。しかし、こうしたソフトは専門性が高く、専門分野を学ぶ上で、あるいは就職後、計画書や企画書を作成する上で不可欠なことが多い。その意味で将来への貯蓄的な技能といえる。ただし、日常性が低いので独学で修得するインセンティブは低く、大半の学生は大学入学後にマスターすることになる。こうした技能としてはUNIX操作やプログラミング言語等があげられる。

こうした技能形成の視点から教育システムのあり方を検討し直すと、以

下の2つの改善点が浮かび上がってくる。その第1は<ワープロ型>教育と<表計算ソフト型>教育の分離である。すでに述べた通り前者と後者の間には独学・既習者の比率が圧倒的に違う。したがって、両者をパソコン経済入門のように1つの講義・演習で教育しようとする、既習者に再教育するという無駄が生じる。授業の分離や既習の学生が特定の時間をスキップできる制度の導入が必要であろう。

第2は<表計算ソフト型>技能の教育体制に関するものである。同型のソフトは日常生活の中では必ずしも利用されないで、これをその後の教育の中で確実に利用していくシステムが不可欠である。しかし、現在の本学科の体制ではパソコン経済入門等で表計算ソフトを修得しても、その後の授業や演習でこれを利用する機会はほとんどない。こうしたことが受講したにもかかわらず、「全然できない」とする学生の比率を高める原因の一つになっていると考えられる。

パソコン経済入門以外の授業で表計算ソフトが利用されない背景の第1にはアプリケーションソフトのミスマッチがあげられる。現在、表計算ソフトの教育で利用されているアプリケーションはすでに述べた通りアシストカルクである。同ソフトはコンピュータシステム導入時に他の表計算ソフトに比べ単価が著しく低いことから採用が決まった経緯がある。しかし、普及度や機能については他のソフトに大きく劣るため、アシストカルクを日常的に利用する教官は皆無である。そこで、教官が利用するソフトと学生が修得したソフトの間にミスマッチが発生し、これが表計算ソフト利用を妨げる最大の原因となっている。こうしたミスマッチの解消はまさに焦眉の課題である。

この問題はまた履修方法とも密接な関係を持っている。一般に表計算ソフトを統計学等の講義で利用させようとするとき、学生間に表計算ソフト操作の技能に大きな格差があってはならない。初心者と既習者が混在する状況では表計算ソフトの利用を前提とした授業は成立しえない。しかし、現行の経済学科のカリキュラムではそうした問題を回避できない状況にある。これは、カリキュラム作成上で段階履修の方式を採用しないことに主

な原因がある。段階履修に拘らない現行の経済学科のカリキュラムは、確かに多様な現代的課題に柔軟に対応するシステムであり、それ自体としては明確な合理性を持っている。しかし、情報処理に関連する授業については段階履修システムを採用し、教育資源を無駄なく活用する体制再構築することが不可欠であると考えられる。カリキュラムの再検討が望まれる。

## 2. インターネット・WINDOWS への対応

設問27以降で確認できたようにインターネットや WINDOWS への学生の関心は極めて高い。しかし、学生のこれらの技能修得はほとんど進んでいないのが現状である（設問16, 23など）。そこで、経済学科ではこうしたギャップを埋めるため、本年5月に機種更新を行い、すでにWINDOWS 95への対応を完了した。近日中には学内 LAN と接続し、インターネットの利用も可能となる予定である。

こうしたシステムの導入に際して、とりわけ問題となるのは学生のモラルである。インターネットはどこへでもアクセスできるため、学生の行動は全く自由であり、これを規制することは極めて困難である。また、現状では学内 LAN に教育用セグメントが用意できていないため、研究用セグメントと相乗りするかたちになっている。したがって、学生の利用が過重になったり、トラブルを起こしたまま放置するなどの事態が生じれば、学部全体のネットワークに影響を及ぼすことになる。さらに、大量のデータをネット上からダウンロードするようになると作業領域の確保が困難になったり、システムそのものがダウンする可能性すらでてくる。一方、WINDOWS 95についても利用上の問題は多い。WINDOWS 環境になると、初期画面やアプリケーション内の環境設定が大幅に変更できるようになるため、パソコンを立ち上げるたびに設定が変更される可能性が否定できない。利用環境が変更されると、パソコン間で操作性に違いが生まれ、演習等の授業を行うに際してその都度利用環境の修正や環境設定等の部分に関する説明が必要となり、教育効率が大幅に低下する危険性がある。また、初心者がこうしたトラブルに直面すると、その時点で操作不能に陥ること

も予想される。

いずれの問題もハード面で制御してこれを防ぐことが困難な側面をもっており、最終的にはコンピュータ利用のモラルが問われることになる。これまでの情報教育ではそうしたモラルの育成方法に関する検討は行われてこなかったし、また、その必要性も低かった。今後はそうしたモラル形成も情報教育の重要な柱として位置づけ、議論を重ねる必要がある。

なお、アンケート作成上で最も力点を置いた技能形成の過程については、別稿でさらに詳しく検討する予定である。他日を期したい。

## 附属資料 1

## 平成 7 年度 コンピューター利用実態調査

経済学科情報化委員会

以下は今後の情報教育のあり方を考えるためのアンケートです。経済学科の情報教育の環境整備の基礎データとなりますので、ご協力ください。

なお、回答は全て回答用紙に記入してください。

1. あなたの学年をお答えください。

① 1 回生    ② 2 回生    ③ 3 回生    ④ 4 回生    ⑤ 5 回生以上

2. あなたの性別をお答えください。

① 女性    ② 男性

3. 自宅・下宿の別をお答えください。

① 自宅    ② 下宿

4. 出身高校の種別をお答えください。

① 普通科    ② 商業科    ③ その他

5. 興味のある専門分野をお答え下さい。

① 経済学分野    ② 法学分野    ③ 経営学分野    ④ 社会学分野    ⑤ その他

6. 卒業後の進路・就職先（計画）をお答えください。

① 公務員    ② 教員    ③ 自営業    ④ 進学（大学院）    ⑤ 未定

⑥ 企業    ⑦ その他

↓

7. 「⑥企業」を選択した方はどのような業種を志望していますか？

1 つ選んでください。

① 製造業    ② コンピューター関連    ③ 金融・保険    ④ サービス業  
⑤ 卸業・小売業    ⑥ 運輸・通信業    ⑦ その他の企業

8. 読書量をお答え下さい。単行本・新書（雑誌・マンガを含まない）についてお答えください。過去半年の平均値をお答えください。

① 月に 7 冊以上    ② 月に 5 冊以上 7 冊未満    ③ 月に 3 冊以上 5 冊未満  
④ 月に 1 冊以上 3 冊未満    ⑤ 月に 0.5 冊以上 1 冊未満    ⑥ 月に 0.5 冊未満

9. これまで受講した講義科目に○印を付けてください。

① パソコン経済入門  
② 計量経済学  
③ 経済工学  
④ 経済統計のための情報処理論  
⑤ 情報処理演習（共通教育）

## 【コンピュータ利用の経緯について】

10. あなたは現在ワープロ（ソフト）をどの程度つかいこなせますか？

- ① 高度に使いこなせる  
(単語登録、単語の置換、文中への他のファイルの挿入のいずれかができる)
- ② 十分に使いこなせる  
(書式変更・作表もマニュアルなしでできる)
- ③ 普通に使える  
(文字入力・ファイル保存と読み込み・印刷をマニュアルなしでできる)
- ④ 何とか使える  
(文字入力・ファイル保存と読み込み・印刷をマニュアルを見ながらできる)
- ⑤ 全然できない

→ 11. 設問10で①、②または③と選んだ方だけに質問します。

(1) ワープロ（ソフト）が「③普通に使える」ようになったのはいつごろですか？  
次のうちから一つ選んでお答えください。

- ① 中学校まで    ② 大学入学まで    ③ 1 回生時    ④ 2 回生時
- ⑤ 3 回生時    ⑥ 4 回生以降

(2) それは主としてどのような機会に修得しましたか？ 次のうちから一つ選んでお答えください。

- ① 独学    ② 中学・高校の授業    ③ パソコン経済入門
- ④ 演習Ⅰ・演習Ⅱ・社演    ⑤ 本学のその他の授業
- ⑥ 専門学校（ワープロ教室など）    ⑦ その他

(3) ワープロを修得するときに使った機械をお答えください。

- ① ワープロ専用機    ② パソコン（上のワープロソフト）

(4) 現在主として利用しているワープロの種類をお答えください。

- ① ワープロ専用機    ② パソコン上のワープロソフト
- ③ 現在は利用していない

12. あなたは現在表計算ソフト（ワープロ専用機の表計算機能も含む）をどの程度使いこなせますか？

- ① 高度に使いこなせる  
(マクロ命令、ソート機能、関数計算のいずれかができる)
- ② 十分に使いこなせる  
(様々なグラフの作成、簡単な計算式の入力もマニュアルなしでできる)
- ③ 普通に使える  
(文字と数字の入力・ファイル保存と読み込み・印刷をマニュアルなしでできる)
- ④ 何とか使える  
(文字と数字の入力・ファイル保存と読み込み・印刷をマニュアルを見ながらできる)
- ⑤ 全然できない・表計算ソフトを知らない

→ 13. 設問12で①、②または③と選んだ方だけに質問します。

(1) 表計算ソフトが「③普通に使える」ようになったのはいつごろですか？  
次のうちから一つ選んでお答えください。

- ① 中学校まで    ② 大学入学まで    ③ 1 回生時    ④ 2 回生時    ⑤ 3 回生時
- ⑥ 4 回生以降

(2) それは主としてどのような機会に修得しましたか？

次のうちから一つ選んでお答えください。

- ① 独学    ② 中学・高校の授業    ③ パソコン経済入門
- ④ 演習Ⅰ・演習Ⅱ・社演    ⑤ 本学のその他の授業
- ⑥ 専門学校（パソコン教室など）    ⑦ その他

(3) 表計算を覚えるときに使ったソフト名を1つお答えください。

- ① エクセル    ② ロータス    ③ アシストカルク
- ④ 統合ソフト（MS-Worksなど）    ⑤ ワープロ専用機の表計算機能    ⑥ その他



## (4) 現在主として利用しているソフト名を1つお答えください。

- ①エクセル ②ロータス ③アシストカルク  
④統合ソフト (MS-Worksなど) ⑤ワープロ専用機の表計算機能  
⑥現在は利用していない ⑦その他

## 14. あなたは現在UNIXが利用できますか？

- ①高度に使いこなせる  
(プログラミング、TeXのいずれかが使える)  
②十分に使いこなせる  
(XCAMPUSあるいはftpコマンド、telnetコマンドが使える)  
③普通に使える  
(電子メール (E-mail) ・Mu l e がマニュアルなしで使える)  
④何とか使える  
(電子メール (E-mail) ・Mu l e をマニュアルを見ながら使える)  
⑤全然できない・UNIXを知らない

## 15. 設問14で①、②または③と選んだ方に質問します。

## (1) UNIX (ユニックス) が普通に使えるようになったのはいつごろですか？

次のうちから一つ選んでお答えください。

- ①中学校まで ②大学入学まで ③1回生時 ④2回生時 ⑤3回生時  
⑥4回生以降

## (2) それは主としてどのような機会に修得しましたか？

次のうちから一つ選んでお答えください。

- ①独学 ②中学・高校の授業 ③計量経済学  
④演習Ⅰ・演習Ⅱ・社演 ⑤本学のその他の授業  
⑥専門学校 ⑦その他

## 16. あなたは現在インターネット (WWWサーバーへのアクセス) あるいはパソコン通信が利用できますか？

- ①高度に使いこなせる  
(ファイルの転送、ネット上のファイルの取り込みが出来る)  
②十分に使いこなせる  
(電子メールの送受信が出来る)  
③普通に使える  
(マニュアルなしでネットへアクセスできる)  
④何とか使える  
(マニュアルを見ながらネットへアクセスできる)  
⑤全然できない

## 17. 設問16で①、②または③と選んだ方だけに質問します。

## (1) インターネット・パソコン通信が「③普通に使える」ようになったのはいつごろですか？ 次のうちから一つ選んでお答えください。

- ①中学校まで ②大学入学まで ③1回生時 ④2回生時 ⑤3回生時  
⑥4回生以降

## (2) それは主としてどのような機会に修得しましたか？

次のうちから一つ選んでお答えください。

- ①独学 ②中学・高校の授業 ③計量経済学  
④演習Ⅰ・演習Ⅱ・社演 ⑤本学のその他の授業  
⑥専門学校 ⑦その他

## (3) インターネット (WWWサーバーへのアクセス) を利用したことがありますか？

- ①はい ②いいえ

## 18. あなたは現在プログラム言語が使用できますか？

- ① 高度に使いこなせる  
(プログラム上でファイル管理ができる)
- ② 十分に使いこなせる  
(サブルーチンが組める)
- ③ 普通に使える  
(数行のプログラムをマニュアルなしで組める)
- ④ 何とか使える  
(数行のプログラムをマニュアルを見ながら組める)
- ⑤ 全然できない

## 19. 設問18で①、②または③と選んだ方だけに質問します。

- (1) プログラム言語が「③普通に使える」ようになったのはいつごろですか？  
次のうちから一つ選んでお答えください。

- ① 中学校まで    ② 大学入学まで    ③ 1 回生時    ④ 2 回生時    ⑤ 3 回生時
- ⑥ 4 回生以降

- (2) それは主としてどのような機会に修得しましたか？

次のうちから一つ選んでお答えください。

- ① 独学                      ② 中学・高校の授業    ③ 経済統計のための情報処理論
- ④ 演習Ⅰ・演習Ⅱ・杜演    ⑤ 本学のその他の授業
- ⑥ 専門学校    ⑦ その他

- (3) プログラム言語を修得したときの言語を1つお答えください。

- ① BASIC    ② FORTRAN    ③ PASCAL
- ④ C    ⑤ COBOL    ⑥ その他

- (4) 現在主として利用しているプログラム言語を1つお答えください。

- ① BASIC    ② FORTRAN    ③ PASCAL
- ④ C    ⑤ COBOL    ⑥ その他

## 【個人所有のコンピューター利用の現状について】

## 20. あなたが現在ワープロ専用機を持っていますか？

- ① 持っている    ② 持っていない

## 21. 持っていると答えの方だけに質問します。

そのワープロをどのように利用していますか？ 主なものを1つ選んでお答えください。

- ① ほとんど利用しない
- ② 手紙や日記などの私的な文書の作成にのみ利用
- ③ 講義・演習関係のレジュメ・レポート等の作成にのみ利用
- ④ 私的な文書の作成に加えて、講義・演習関係のレジュメ・レポート等の作成にも利用

## 22. あなたは現在パソコンを持っていますか？

- ① 持っている    ② 持っていない

## 23. 持っていると答えの方だけに質問します。

- (1) 主として利用しているパソコンの種類を1つだけ選んでください。

- ① DOS/V (IBM互換機)
- ② DOS (NEC、IBM互換機)
- ③ マック

## (2) 現在、パソコン上でワープロソフトをどのように利用しておりますか？

- ①ソフトがインストールされていない。
- ②インストールされているが、ほとんど利用しない。
- ③手紙や日記などの私的な文書の作成にのみ利用
- ④講義・演習関係のレジュメ・レポート等の作成にのみ利用
- ⑤私的な文書の作成に加えて、講義・演習関係のレジュメ・レポート等の作成に利用

## (3) 現在、パソコン上で表計算ソフトをどのように利用しておりますか？

- ①ソフトがインストールされていない。
- ②インストールされているが、ほとんど利用しない。
- ③住所録、家計簿などの私的なデータ管理にのみ利用
- ④講義・演習関係のレジュメ・レポート等のデータ処理にのみ利用
- ⑤私的なデータ管理に加えて、演習関係のレジュメ・レポート等のためのデータ処理に利用

## (4) 現在、パソコン通信をどの程度の頻度で（平均して）行っていますか？

- ①パソコン通信ネットに加入していない。
- ②パソコン通信ネットに加入はしているが、ほとんど利用しない。
- ③週に1～2回程度は通信している。
- ④ほぼ毎日のように通信している。

## (5) 現在パソコン上でインターネットをどの程度の頻度で利用していますか？

- ①いまのところインターネットにアクセスできない。
- ②インターネットにアクセスできるが、ほとんど利用しない。
- ③週に1～2回程度はアクセスしている。
- ④ほぼ毎日のようにアクセスしている。

## (6) 現在パソコン上でどの程度の頻度でゲームをしていますか？

- ①ゲームソフトをインストールしていない。
- ②ゲームソフトをインストールしてはいるが、ほとんどつかっていない。
- ③週に1～2回程度はゲームをしている。
- ④ほぼ毎日、ゲームをしている。

## 【学内コンピューター施設の利用について】

## 24. 経済学科情報演習室（人文学部棟3F北西角）の利用の現状についてお伺いします。

## (1) 演習室のワープロソフト（アシストカルク、一太郎）をどのように利用していますか？

- ①全く利用したことがない
- ②ほとんど利用しない。
- ③手紙や日記などの私的な文書の作成にのみ利用
- ④講義・演習関係のレジュメ・レポート等の作成にのみ利用
- ⑤私的な文書の作成に加えて、講義・演習関係のレジュメ・レポート等の作成に利用

## (2) 上の作業は主としてどちらのソフトを利用していますか？

- ①アシストカルク      ②一太郎 Ver.4      ③全然利用していない

(3) 演習室の表計算ソフト(アシストカルク)をどのように利用しておりますか?

- ① 全く利用したことがない
- ② ほとんど利用しない。
- ③ 住所録、家計簿などの私的なデータ管理に利用
- ④ 講義・演習関係のレジュメ・レポート等のデータ処理にのみ利用
- ⑤ 私的なデータ管理に加えて、演習関係のレジュメ・レポート等のためのデータ処理に利用

25. 第2教育端末室(共通教育棟4F、141教室)の利用の現状についてお伺いします。

(1) 端末室のワープロソフト(アシストカルク)をどのように利用しておりますか?

- ① 全く利用したことがない
- ② ほとんど利用しない。
- ③ 手紙や日記などの私的な文書の作成にのみ利用
- ④ 講義・演習関係のレジュメ・レポート等の作成にのみ利用
- ⑤ 私的な文書の作成に加えて、講義・演習関係のレジュメ・レポート等の作成に利用

(2) 端末室の表計算ソフト(アシストカルク)をどのように利用しておりますか?

- ① 全く利用したことがない
- ② ほとんど利用しない。
- ③ 住所録、家計簿などの私的なデータ管理に利用
- ④ 講義・演習関係のレジュメ・レポート等のデータ処理にのみ利用
- ⑤ 私的なデータ管理に加えて、演習関係のレジュメ・レポート等のためのデータ処理に利用

26. 第1教育端末室(図書館脇、東門の近く)の利用の現状についてお伺いします。

(1) 端末室の電子メールをどの程度利用していますか?

- ① 使ったことがない。
- ② ほとんど利用しない。
- ③ ときどき利用する。
- ④ 定期的に利用する。

(2) 端末室でインターネット(主としてWorld Wide Webサーバー)どの程度アクセスしていますか?

- ① 使ったことがない。
- ② ほとんど利用しない。
- ③ ときどき利用する。
- ④ 定期的に利用する。

【今後修得したい技能について】

27. 今後優先的に修得したい技能を3つまで選んで○印を付けてください。

- ① ワープロソフトの使い方
- ② 表計算ソフトの使い方
- ③ プログラミング
- ④ 作図ソフト・作面ソフトの使い方
- ⑤ 統計解析ソフトの使い方
- ⑥ インターネットの利用・活用(wwwサーバーへのアクセスなど)の方法
- ⑦ パソコン通信(Nifty Serve、PC-VAN)の利用方法
- ⑧ UNIXの基本操作
- ⑨ WINDOWSの基本操作
- ⑩ その他の技能
- ⑪ 特になし

28. 上記で①～⑩のいずれかを選択した方にお聞きします。「技能」を修得したい理由はなんですか。主たる理由を2つまで選んで○印を付けてください。

- ①SEやプログラマーなどのコンピューターの専門職につきたいから
- ②就職のためにコンピューターの基礎的な技能を身につけたいから
- ③講義・演習のレジュメ・レポートのため
- ④卒業論文のため
- ⑤私的な利用(手紙、データ管理、遊び等々)のため
- ⑥確たる目的はないが、何となく身につけたい

### 【今後のコンピューター利用の計画と希望について】

29. 今後1～2年以内に購入したいと思っているハードウェアをひとつ選んでください(ただし主なものを2つまで)。

- ①DOS/Vパソコン(IBM互換機)
- ②NECのパソコン
- ③マック
- ④ワープロ専用機
- ⑤UNIXマシン
- ⑥特になし・わからない

30. 今後新たに自宅で利用したいと思っているソフトウェアに○印を付けてください(ただし主なものを2つまで)。

- ①ワープロソフト
- ②表計算ソフト
- ③通信ソフト
- ④プログラミング言語
- ⑤ワープロ・表計算等の統合ソフト、あるいはオフィスセット
- ⑥ゲームソフト
- ⑦特になし・わからない

(その他にある方は自由記入欄に記入してください)

31. 経済学科情報演習室に今後揃えてほしいハードウェアがあれば、それに○印を付けてください。(○印はいくつつけてもかまいません)

- ①WINDOWSマシン
- ②インターネットへ対応できる装備
- ③CD-ROMドライブ
- ④レーザープリンター
- ⑤特になし・わからない

(その他にある方は自由記入欄に記入してください)

32. 今後経済学科で行ってほしい講義に○印を付けてください(○印はいくつつけてもかまいません)

- ①特になし
- ②社会科学のためのインターネット利用法
- ③WINDOWSの基本的操作
- ④UNIXの基本的操作
- ⑤その他

(「⑤その他」を選んだ方は自由記入欄に内容を記入してください)

以上です。ご協力ありがとうございました。

附属資料 2-1

# 目 次

Chapter 1 パソコン経済入門ガイダンス	4
1-1 教育用端末パソコン（富士通FMR50HX）の使い方	4
1-2 電源投入から使用開始までと終了	8
1-3 メニュー画面例	9
Chapter 2 ワープロ教室（アシストレーター）	12
2-1 入門編 日本語入力、文書保存	12
2-2 中級編 レイアウトと印刷	20
2-3 上級編 編集（削除、移動、複写）、作表	24
2-4 応用編 素早い操作をするための工夫	27
アシストレーターの練習問題	30
Chapter 3 表計算ソフトの活用（アシストカルク）	33
3-1 表作成入門（四国四県の経済を比較）その一	33
3-2 表作成入門（四国四県の経済を比較）その二	41
練習問題	45
練習問題のグラフ解答例	46
3-3 表作成入門（四国四県の経済を比較）その三	48
練習問題	50
練習問題のグラフ解答例	51
3-4 利息計算の比較	52
練習問題	57
練習問題のグラフ解答例	59
3-5 戦後日本の経済成長と循環	60
練習問題	65
練習問題のグラフ解答例	68

## 附属資料 2-2

### Table一覧

1-1-1 アシストカルクマニユアル一覧	7
1-1-2 アシストレターマニユアル一覧	7
2-2-1 かな漢字での記号一覧	20
2-2-2 印刷様式の既定値	21
2-4-1 キーボードマクロ一覧	28
3-1-1 四国四県の経済比較データ表（入力表）	39
3-1-2 四国四県の経済比較データ表（結果表）	40
3-4-1 利息計算表（入力表）	56
3-4-2 利息計算表（結果表）	56
3-4-3 固定金利・変動金利の元利合計の推計（入力と結果）	58
3-5-1 戦後日本の生産、投資、消費データのワークシート（入力表）	66
3-5-2 戦後日本の生産、投資、消費データのワークシート（結果表）	67

### Figure一覧

2-4-1 カーソル移動とスクロール	27
3-1-1 ワークシートのスクロール方法	34

# 附属資料 3

第7回 パソコン経済入門 6/17 (月曜4限、14:50~16:20) 進行表

Chapter3 表計算ソフトの活用 (アシストカルク)  
SECTION-2 表作成入門 (四国四県の経済) その二  
I 印刷、グラフの作成  
II 練習問題

時間	形式	内容、用語	キー、命令
14:45 (5)	準備	1. マイク、OHPの準備 2. 進行の打ち合わせ 3. OHPで指示 「メイン・メニュー」まで立ち上げ 4. 資料の配布なし	集中：一斉操作および説明 分散：学生各自の作業
14:50 (10)	集中 分散 集中	5. 練習問題の説明 : P.45 6. 「アシストカルク」の立ち上げ: P.33の[1] 7. 前回の復習と注意事項: P.33~P.36 ① 「ワーク・シート」「セル」「セル番地」 ② 日本語入力モード (緑色) と通常モード (白色) ③ 「数値」「計算式」「文字」の入力 ④ メニューによるワーク・シートの操作 (A) 計算式と文字の「複写」 (B) セルの内容の消去(メニュー→ <b>W</b> 変更→ <b>B</b> 空白) ⑤ 【保存】 注意: 2回目以降の保存→「すでに保存されています。置き換えますか?」メッセージ→yはい ⑥ 【呼び出し】→\$ファイル→B呼出→PF10 (一覧) ⑦ 【終了】: 「保存後終了」がないから注意 ⑧ 質問	[かな・漢字] [/]: メニュー 「複写」 【保存】 置き換え 【呼び出し】 [PF10] (一覧)
15:00 (5)	分散	8. 【呼び出し】: P.38の3.1.5 ファイル名: SIKOKU1 9. リッター用紙方向の変更; 縦→横 (用紙方向を3回押す) 10. 「ワークシートの印刷」: P.41の3.2.1の2	「配布資料」参照
15:05 (5)	集中	11. ワークシートの画面分割: P41の3.2.2 ① 左右分割 (セル・イン: D列) ② 上下分割 (セル・イン: 9行目) 12. 画面分割の消去 (上下分割を解除)	[W画面分割]
15:10 (5)	集中	14. 「グラフの作成」についての説明: P.42の3.2.3 ① グラフの作成 (円、棒1、棒2、積み重ねのグラフ) ② グラフの保存 ③ グラフの印刷 (授業の最後に連続印刷)	
15:15 (15)	集中  分散 集中	15. ① グラフの作成 (円): P.42の3.2.3の1 例題: 第一次産業 (セル・イン: B2) ワークシート画面 (左画面) は学生番号、名前を表示 ② グラフの保存 グラフ名: EN1 16. グラフ (棒1、棒2、積み重ね) の各グラフの作成 17. グラフの呼び出し: P.42の3.2.4 [PF10] (一覧) で選択 18. グラフの保存の注意事項 ① グラフはワーク・シートに保存される。 ② ワーク・シートを保存しないと、 グラフは保存されない。	グラフの表示  グラフの保存  グラフの呼び出
15:30 (15)	集中	19. グラフの印刷 : P.42の3.2.5 [1] グラフの呼び出し (まず、EN1を呼び出し、画面上表示させる): [Gグラフ]→[N名前]→[R描写] 出力装置を PRINTER に変更: [P作図]→[D装置]	グラフの印刷 出力装置の設定、 カルク立ち上 中1回でいい。