

人文学部における情報教育についての検討

富士原 光 洋

A Study of the Computer Education in the Faculty of Arts

Koyo FUJIHARA

Abstract

This paper presents an investigation of data elicited from two questionnaires. Through an analysis of freshmen's computer experience and subsequent statistical findings, the usage, status, and viability of computer education is viewed. An examination of outlined responses and results is followed by a correlated discussion of the relevance of computer literacy courses in professional education.

1. はじめに

高度情報化社会の言葉が示すよう、現代社会は、コンピュータを中心とした情報関連機器が至る所に普及し、膨大な情報が刻々と利用されている。こうした社会に生きる現代人にとって、多量の情報に迅速に対処できる能力は不可欠であり、情報教育の重要性が増してきている。大学においても情報教育は年々重視され、その実践に関して議論・検討が多く行われている。本論は、平成5年に開学した本学人文学部情報教育実践のために行った調査研究の報告である。

さて、学習者の知識を含めた諸特性を正確に把握しておくが、教育の実践において重要であると言うまでもない。とりわけ情報教育の実践にとって、コンピュータに関する学習者特性を事前に把握しておくことの重要性は、野島ら(1991)、富士原ら(1993)が指摘したとおりである。そして私立大学等情報処理教育連絡協議会—情報処理教育研究委員会—(1990)が提案したよう、学生の入学時におけるコンピュータに関する知識、経験等の調査を実施する大学も多い。とくに初等中等教育段階における情報教育が急速に展開されている現時点は、年ごとに学習経験も高まることが予想され、毎年調査していくことが必要と考えられる。そこで情報教育の計画のため、まず最初に質問紙法により本学部新入生のコン

ピュータに関する知識・経験をとらえることとする。

次に、現在までの大学における情報教育の1つの反省点として、大学における情報教育が専門教育での問題解決に向けたコンピュータ利用に結びつかない点が挙げられている。これはコンピュータリテラシー教育として実践されている内容が、単にコンピュータを使用したソフトウェア操作法の習得、あるいは1つのプログラミング言語の習得にのみ終わってしまっているということである。この原因としては、情報教育の授業時間数の不足(現状の時間数では基礎的情報処理能力を習得するだけでも不足している)も挙げられるが、その一方で情報基礎教育が専門課程におけるコンピュータの応用研究を考慮せずに計画されてきたことにもあると考えられる。限られた授業時間数で、基礎的コンピュータリテラシー教育から専門研究に応用できるコンピュータ利用能力教育までを実践するには、まず専門研究でのコンピュータ利用を考慮に入れ、基礎から応用までの一貫した情報教育を計画せねばならないだろう。そこで、人文学部の専門研究においてコンピュータがいかに利用されるかをとらえる目的で、教員に対して専門研究におけるコンピュータ利用調査を行う。

以上、本学人文学部における情報教育の内容を検討するため、大学1年生に対するコンピュータについての使用・学習経験調査、教員に対するコンピュータ利用調査を実施した。

2. コンピュータに関する使用・学習経験調査 (学生調査)

目的

急速なコンピュータ、ワープロ専用機の家庭への普及、初等中等教育段階でのコンピュータを導入した授業の実施など、学生をとりまく社会環境、教育環境は急速に変化している。これに対応して、大学において情報教育を受ける学生の事前知識も刻々と変化している。情報教育の計画には、こうした変化を適切にとらえて、適切な内容を設定していくことが必要である。本調査では、現在人文学部1年生が、情報教育を受ける前にどの程度コンピュータ使用経験、学習経験、知識を持つかを明らかにすることを目的とする。

調査方法

調査対象者 調査対象者は、1993年4月入学の駒沢女子大学1年生187名であった。

調査用紙の構成 調査用紙は、コンピュータ（ワープロ）の所有、コンピュータ使用経験、コンピュータに関する授業経験、コンピュータ関連知識の4つの質問項目グループから構成された。各質問項目は、板東ら（1991）と富士原ら（1993）のコンピュータに関する調査用紙を参考に作成した（付録に使用した調査用紙の質問項目を付す）。

調査時期・方法 調査は、1994年1月に授業時間の一部を使い、集団実施された。所要時間は10分～20分であった。

調査結果と考察

コンピュータ（ワープロ）の所有状況 図1、2は、家庭のコンピュータ及びワープロの所有状況である。コンピュータの所有率は19.8%であり、ほぼ5名に1人の家庭で所有されている。コンピュータを所有する家庭について、主な使用者をみると、「調査対象者以外の家族」が61.1%と多く、「調査対象者本人」は11.1%であり、対象者が自分で使用しているケースは少ない。またワープロ（専用機）の所有率は52.2%であり、半数以上の家庭で所有されている。主な使用者は「家族が共同使用」（45.8%）が多く、「調査対象者本人」も29.2%であり、対象者本人が使用するケースもコンピュータと比較して多い。

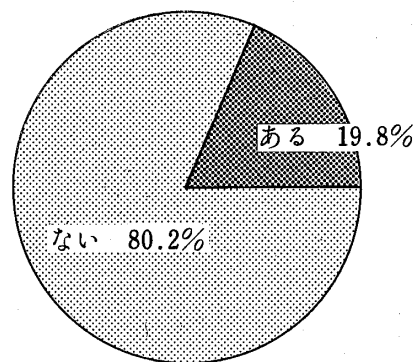


図1 自宅のコンピュータ所有

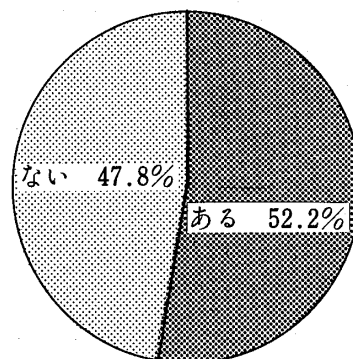


図2 自宅のワープロ専用機所有

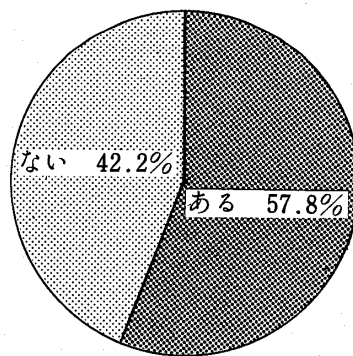


図3 コンピュータ操作経験

コンピュータの操作経験 図3は、コンピュータの操作経験を示す。操作経験のある者が57.8%を占め、半数以上がコンピュータの使用経験を持っている。操作経験者の操作内容としては、代表的なコンピュータへの入力方式である「キーボードを打つ」（81.5%）がもっとも多くなったが、このほかでは、「ゲーム」（56.5%）、「ワープロソフトを使った文書

の作成」(31.5%)が比較的多く、ついで「グラフィックス」「市販ソフトを使った実務的作業」が10%台で続いている(図4)。コンピュータの操作経験者は6割近くに達している。しかしながらその操作内容ではゲームが多く、現在大学においてコンピュータリテラシー教育として実践されている内容(データベース利用、文書作成、通信、プログラミング等)は、文書作成を除き経験が少ないことが示されている。

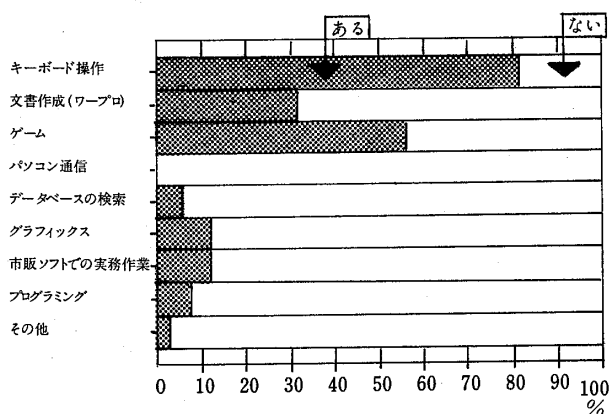


図4 コンピュータ操作経験内容

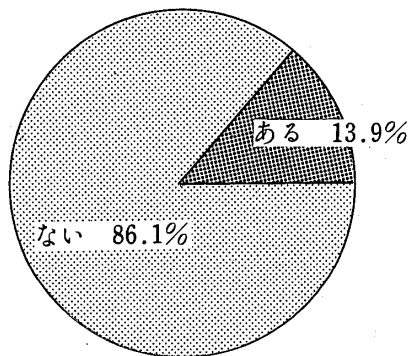


図5 コンピュータに関する授業経験

コンピュータに関する学習経験 現在までに学校教育の場において、コンピュータに関する授業を受けた経験の有無を図5に示す。授業を受けたことのある者は13.9%にとどまり、ほとんどが授業を受けた経験がない。また経験者にその時期を尋ねた質問では、高等学校が61.5%でもっとも多く、中学が23.1%、小学校で授業を受けた者はいなかった。なお受けた授業内容については、全員が実際にコンピュータの操作を行ったとしている。

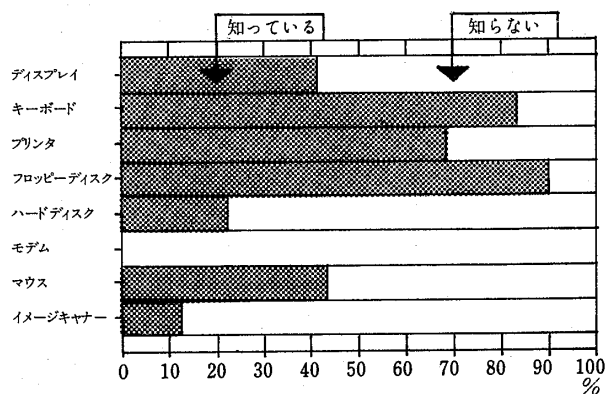


図6 コンピュータハードウェアの認知状況

コンピュータの認知状況と関連書籍の購読 コンピュータの各ハードウェアについて認知しているか否かを尋ねた結果が図6である。フロッピーディスク(89.8%)、キーボード(83.4%)は、「知っている」と回答した者が80%を越えよく認知されているが、モデム、イメージスキャナー、ハードディスクは認知が低く、コンピュータ関連ハードウェアの全体を認知している者は少ない。またコンピュータに関連する本や雑誌を購読した経験を持つ者は8.1%とわずかであった(図7)。

以上のように、家庭でのワープロ所有率は過半数を越えかなり高くなっているが、コンピュータが家庭にある学生はまだ少なく、学生本人が主な使用者になっていることは希である。また半数以上の学生がコンピュータの操作経験を持つが、内容はゲームなど娯乐的側面が強く、操作経験の多い学生でも「文書作成として使った」といったところである。こうした操作経験を裏付けるよう、学習経験も少なく、これまでの教育機関で授業を受けた者は1割程度である。総合的にみて、現時点で本学部においてはまだ、コンピュータについて初めて学ぶ学生が大半を占めるといえよう。そして、情報教育の実践を計画するにあたっては、まずコンピュータの基礎的素養、あるいは基礎的コンピュータリテラシー(コンピュータによる情報操作の能力)の習得に重点を置く必要があると考えられる。たとえば実習においては基本的キー操作から設定しなければならないだろう。また、コンピュータハードウェアを全体的に認知する学生は少なく、コンピュータ関連情報への接触も少ないことが明らかとなった。芦葉(1986)が比

較的早期からコンピュータの操作技術教育とともにその重要性を指摘している、コンピュータアウェアネス（コンピュータの歴史、基礎知識、などコンピュータの理解）教育も重要となるだろう。

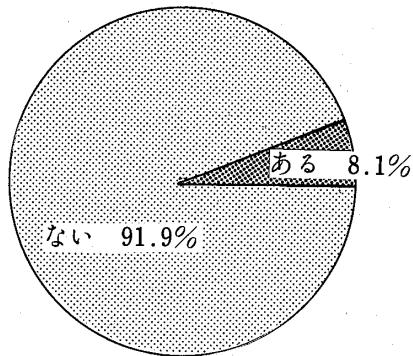


図7 コンピュータ関連書籍の読書経験

3. コンピュータ利用調査（教員調査）

目的

コンピュータの利用によりその研究法が飛躍的に拡大し、それまで未解決であった問題が解明されつつある専門研究領域も多い。こうした専門分野での問題解決へ応用できる情報教育を行うことが、現在人文学部においても重要である。そこで本調査では、専門研究でのコンピュータ利用までを総合的に考慮に入れた情報教育計画を設定するため、人文学部の専門研究において、コンピュータがいかに利用されるかを調べることを目的とする。

調査方法

調査対象者 駒沢女子大学教員（調査時点における授業担当者）

調査用紙の構成 質問紙では、現在及び今後の研究におけるコンピュータ利用、担当授業科目におけるコンピュータ利用の有無を尋ね、その具体的利用内容について自由記述形式で回答を求めた。（付録に使用した調査用紙の質問項目を付す）。

調査時期・方法 調査は1993年6月～7月に配布回収法によって行った。有効回収数は26名であった。

調査結果と考察

研究でのコンピュータ利用 現在の研究における

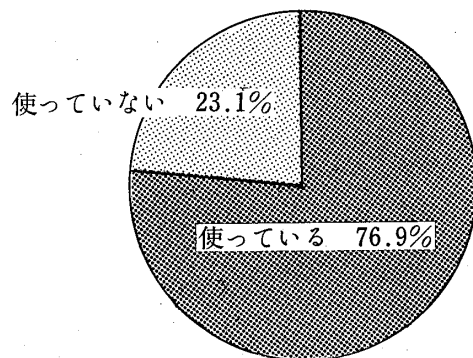


図8 研究におけるコンピュータ利用（現在）

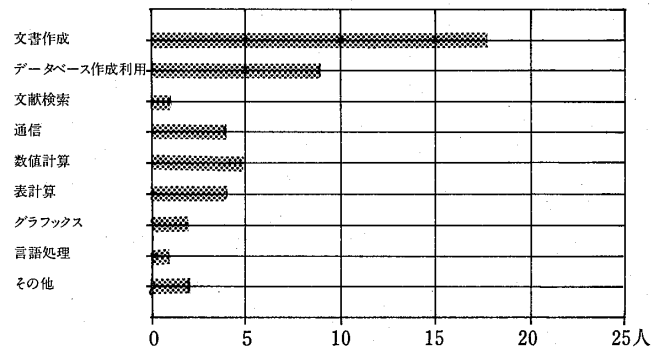


図9 研究におけるコンピュータ利用内容

コンピュータ利用についての結果を図8に示す。図に示されるよう「使っている」が20名（76.9%）であり、4人中3名以上がコンピュータを研究に利用している。利用内容としては、図9に示されるよう「文書作成」（18名）と「データベース作成利用」（9名）が多かったが、このほかにも「数値計算」、「通信」、さらに「言語処理」と利用は多岐にわたっている。また、今後の利用意向も、「使う」が18名（69.2%）と同様に高い割合を示し、その利用内容も、ほぼ現在の利用内容と同様の結果を示した。

授業でのコンピュータ利用 担当する授業でのコンピュータ利用についての結果を図10に示す。「使う」が7名（26.9%）であり、授業での利用希望は約3割であった。また授業での利用内容では、「文書作成」と「データベース作成利用」が複数あげられたが、全体的に具体的利用形態を挙げるケースは少な

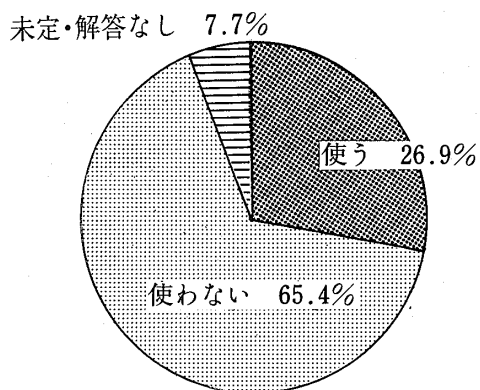


図10 担当授業でのコンピュータ利用

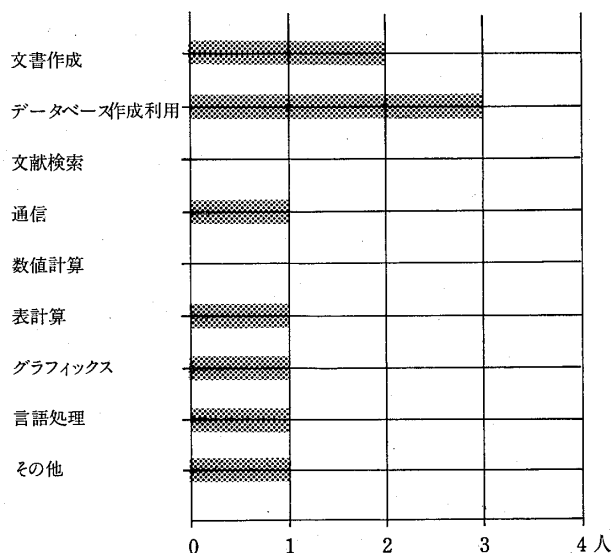


図11 担当授業でのコンピュータ利用内容

かった (図11)。

研究にコンピュータを利用するケースは比較的多く、7割以上の教員が利用している。内容として日本語、英語、中国語、ドイツ語等の文書作成、各種のデータベース作成が多くなった。特に、専門的あるいは応用的利用として、研究資料(言語、映像等)のデータベース作成利用、データの統計解析、自然言語処理、CAIシステム構築といった内容が回答された。また現在・将来の研究での利用率に比べ、授業での利用は低くなったが、これは、調査時期(開学3カ月後)から考え、本学部における施設等の認知の低さ、専門科目実施前であることなどが影響していると考えられる。むしろ3割の利用希望を示し

たケースが、専門教育においてコンピュータ利用を強く意識しているとみなせるであろう。

4. 人文学部における情報教育

最後に、コンピュータに関する使用・学習経験調査(学生調査)、コンピュータ利用調査(教員調査)の結果を踏まえ、情報教育計画について若干の検討を行う。まず教育計画を立てる上で、学生調査からも明かなように、現段階ではコンピュータリテラシー教育として、基礎的情報操作能力習得にかなりの重点を置かねばならないことである。特にコンピュータについての初学者が大勢を占めており、大岩(1992)が主張するよう、タイピングなどの基礎的技能習得も体系的に授業内容に加味しなければならないだろう。また、教員調査では、各種言語による文書作成がかなり多く挙げられた。リテラシー教育に含まれるワードプロセッシングにしても、日本語、英語のほか第2外国語の文書処理も設定するなどの工夫が必要である。また、専門研究でのコンピュータ利用では、数は少ないながら、リスト・記号処理用プログラミング言語を利用した自然言語処理研究や考古学的資料等の映像データベース作成、さらにマルチメディア方式によるCAIシステムの構築など、かなり専門的コンピュータ操作技術を必要とする内容も挙げられた。こうした分野は、文科系の中でもコンピュータによりその方法論が広がり、研究が進んだ分野であり、今後さらにコンピュータ利用が多くなると予測される。これら多様な専門的コンピュータ利用に対処できる能力の習得のため、コース別実習クラスの設置、各種情報関連講義の設置等の必要性が生じてくるであろう。

今回の研究では、情報教育を考える上で特に学習者特性と専門研究でのコンピュータ利用に焦点を当て検討を行った。情報教育の実践には、このほか教育組織、教育設備など教育環境としての様々な問題がある。今後これら問題にも迅速に対応していくことが重要であろう。

引用文献

- 芦葉浪久 教育とコンピュータ 2 コンピュータの学校教育利用 東京書籍 1986.
- 坂東昌子・加藤左和・浅野俊夫・有沢健治・長谷部勝也 愛知大学総合科学研究所双書 7—情報技術の普及過程の研究— 愛知大学総合科学研究所 1991.
- 富士原光洋・久東光代・田中吉史 女子大学新入生のコンピュータに関する特性 日本女子大学人間社会学部紀要 3号、PP383—389 1993.
- 大岩元 情報教育におけるタイピング 一般情報教育の実態に関する研究調査 情報処理学会一般情報処理教育の実態に関する研究調査委員会 PP61—65 1992.
- 情報処理教育委員会 私立大学における情報教育の目指すべき方向 私立大学等情報処理教育連絡協議会 1990.
- 寺脇昭治・野島栄一郎・石田敏郎・小川亮 文科系大学におけるコンピュータリテラシー教育カリキュラムの開発と評価 CAI学会誌 8巻、3号、1991.

付録

1. コンピュータに関する使用・学習経験調査 (学生調査)

以下の質問のあてはまる番号に○印をつけ、必要事項を記入してください。

Q 1 あなたの自宅に、パソコン（ゲーム用のファミコン、ワープロ専用機を除く）がありますか。 (○は1つ)

1. ある
2. ない

Q 2 (Q 1で 1.あると回答された方のみ回答してください。)

そのパソコンは、主にだれが使用していますか。 (○は1つ)

1. あなた自身
2. あなた以外の家族
3. 家族が共同で使っている

Q 3 (Q 1で 1.あると回答された方のみ回答してください。)

そのパソコンの機種を下欄に記入してくだ

さい。

Q 4 あなたの自宅に、ワープロ専用機がありますか。 (○は1つ)

1. ある
2. ない

Q 5 (Q 4で 1.あると回答された方のみ回答してください。)

そのワープロ専用機は、主にだれが使用していますか。 (○は1つ)

1. あなた自身
2. あなた以外の家族
3. 家族が共同で使っている

Q 6 (Q 4で 1.あると回答された方のみ回答してください。)

そのワープロ専用機の機種を下欄に記入してください。

Q 7 あなたは、今までにパソコンを使ったことがありますか。 (○は1つ)

1. ある
2. ない

Q 8 (Q 7で 1.あると回答された方のみ回答してください。)

どのような使い方をしましたか。当てはまるものにすべて記入してください。

(○はいくつでも)

1. キーボードを打つ
2. ワープロソフトを使った文書の作成
3. ゲーム
4. パソコン通信
5. データベース(文献等)の検索
6. グラフィックス
7. 市販ソフトを使った実務的作業
8. プログラミング
9. その他

(内容を記入)

Q 9 あなたは、今までにコンピュータに関する本や雑誌を読んだことがありますか。

(○は1つ)

1. ある
2. ない

Q 10 (Q 9で 1.あると回答された方のみ回答し

てください。)

その書名を下欄に記入してください。

- Q11 あなたは、今までにコンピュータに関する授業を受けたことがありますか。

(○は1つ)

1. ある
2. ない

- Q12 (Q11で1.あると回答された方のみ回答してください。) それはいつですか。

(○は1つ)

1. 小学校
2. 中学校
3. 高等学校
4. 大学

- Q13 (Q11で1.あると回答された方のみ回答してください。) その授業内容について、あてはまるものを選んでください。

(○は1つ)

1. 理論的説明を受けた
2. 実物を見ながら、理論的説明を受けた
3. 実際にコンピュータを操作した

- Q14 (Q11で1.あると回答された方のみ回答してください。) その授業内容を簡略に下欄に記入してください。

- Q15 次のコンピュータに関するもので、知っているものすべてに記入してください。

(○はいくつでも)

1. ディスプレイ
2. キーボード
3. プリンタ
4. フロッピーディスク
5. ハードディスク
6. モデム
7. マウス
8. イメージスキャナー

- Q16 あなたの所属学科を回答してください。

(○は1つ)

1. 日本文化
2. 国際文化

質問のあてはまる番号に○印をつけ、必要事項を記入してください。

- Q1 現在、研究でコンピュータを使用されていますか。

1. 使っている
2. 使っていない

- Q2 (Q1で1.使っていると回答された方のみ回答してください。)

Q1の使用法について、右欄に記入してください。

使用内容	使用機種	使用ソフトウェア

- Q3 今後、研究でコンピュータを使用されますか。

1. 使う
2. 使わない

- Q4 (Q3で1.使うと回答された方のみお答えください。) その使用法について下欄に記入してください。

使用内容	使用機種	使用ソフトウェア

- Q5 今後、先生の担当される授業でコンピュータを使用されますか。

1. 使う
2. 使わない

- Q6 (Q5で1.使うと回答された方のみお答えください。) その使用法について下欄に記入してください。

使用内容	使用機種	使用ソフトウェア

2. コンピュータ利用調査 (教員調査)

脚注1) 本研究を進めるに当たり、駒沢女子大学
人文学部情報教育担当の平嶋秀治教授より、
ご助言ご協力を頂きました。また調査実施
にあたっては、駒沢女子大学人文学部芝山
正治助教授にご協力を得ました。記して謝
意を表します。