

### 3. コンピュータリテラシー教育のあり方と教材に関する調査

山形大学 市古 喬男

メディア教育開発センター 芝崎 順司

#### 1. 調査の目的

本調査研究は平成9年度公募共同研究「専門教育におけるメディア教材のニーズおよび開発状況の調査」の一環として行った研究であり、本稿はその成果の一部を報告するものである。コンピュータおよび情報ネットワーク技術等の目覚ましい進歩とともに、その接し方や取り扱い等の能力を大学教育の中で、如何に育てていくか、盛んに議論されている。

コンピュータリテラシーとはコンピュータのよみかき能力とも表現されているが、その具体的内容等については大学や教員によって多少異なっていると思われる。

何故なら、コンピュータをツールとして使いこなすことを目的とする、現在および将来のコンピュータユーザーとしての学生と、従来から行われていたコンピュータや情報ネットワークを専門とする学生という、異なるニーズをもつ学生に対する教育がどちらもコンピュータリテラシー教育として扱われているためである。

本調査研究の目的は、このような状況に鑑み、コンピュータリテラシー教育のあり方とそれに関連する教材へのニーズ等につき、調査することにより、コンピュータリテラシー分野の共通教材の開発のため、その可能性の検討および開発の際の指針を定めるための基礎資料を作成することにある。

特に、コンピュータをツールとして使いこなすことを目的とする、現在および将来のコンピュータユーザーとしての学生を対象とする教育は、対象となる学生が多いにもかかわらず、その必要性が近年強調されてきたということもあり、カリキュラムについてのコンセンサスがとられないと思われ、従って、教材の開発も遅れていると思われることや、共同研究者は工学部の教員として、コンピュータや情報ネットワークを専門とする学生に対する教育に携わっており、その現状やニーズについてもある程度把握していることなどから、主に前者の学生に対するコンピュータリテラシー教育を調査の対象とした。

本調査研究はコンピュータリテラシー分野の教材の現状とニーズを知ることが目的ではあるが、その前提として、コンピュータをツールとして使いこなすことを目的とする、現在および将来のコンピュータユーザーとしての学生が必要とするコンピュータリテラシーについて、またさらにはそれに対応したコンピュータリテラシー教育の現状や問題点について検討する必要があるため、そのための調査に重点を置いている。

#### 2. 調査の方法

##### 2.1. 調査対象の抽出

本調査では、工学部ではない、コンピュータをツールとして使いこなすことが必要とされる学部を対象として抽出した。それらの学部の多くは、従来の理科系、文科系の枠にとらわれな

い学際的な学問領域を対象とする学部である。

その結果、81大学83学部を抽出した。

## 2.2. シラバス、講義要綱の収集と分析

上記の学部を対象に、シラバス、講義要綱の収集およびその分析を行った。

シラバス、講義要綱を分析することにより、上記の学部におけるコンピュータリテラシー教育の現状や使用されている教材についての概要を把握できると思われたこと、および次に行う調査のための調査票を作成する際の参考になると思われたためである。

このシラバス、講義要綱の分析については、別の機会に稿を改めて報告する。

## 2.3. 調査票の作成と調査の実施

調査票（資料1）の具体的項目は、実際にコンピュータリテラシー教育の実践者である筆者らの経験を踏まえ、さらに収集したシラバス、講義要録を参考に選定した。

調査票は平成10年3月上旬に上記の学部の学部長宛に発送を行い、3月下旬を締め切りとしたが、実際には4月中に返送されたものまでを有効とした。

その結果、複数回答があった学部を含め、51学部から回答があった（資料2）。

## 2.4. 調査の内容

調査の内容は以下の事項である。

1. コンピュータリテラシー教育への取り組みと授業科目
2. 授業で利用する施設・設備の状況
3. コンピュータリテラシーの具体的項目とその必要度
4. コンピュータリテラシーの具体的項目の授業での扱い
5. コンピュータリテラシー教育を行う上での問題点
6. 利用している教材
7. 今後必要な教材
8. コンピュータリテラシー教育への考え方

## 3. 調査の結果

### 3.1. コンピュータリテラシー教育への取り組みと授業科目

表1から、全体の7割以上の回答学部で、学部としてコンピュータリテラシー教育に取り組んでいて、学科レベルでの取り組みをあわせると9割以上の学部にのぼる、「その他」は全学的取り組みをしている大学であるから、ほとんどの回答学部で組織的に取り組んでいることが明らかになった。

表1 コンピュータリテラシー教育への取り組み

(数字は件数、( )内は%)

1 学部としての取り組み	39 (72.2)
2 学科レベルで取り組み	11 (20.4)
3 教員個人での取り組み	2 (3.7)
6 その他	2 (3.7)
合計	54 (100)

全ての回答学部から具体的な該当授業科目があげられた。1学部あたりの平均開講科目数は3.4科目である。

最も多く開講されている科目はその名前に「情報処理」という名称を含む科目(170科目中42科目)で、情報処理、情報処理基礎、情報処理概論、情報処理演習などがあげられる。この「情報処理」科目の次に多いのが「コンピュータ」、「電子計算機」、「プログラミング」などの名称を含む科目である。

このことから科目名には伝統的なコンピュータ教育で使われていた名称が今でも多く使用されていることがわかる。一方、情報リテラシー、マルチメディア、コンピュータリテラシー、情報発信、ネットワークなどを使った科目もある。

また、1年次の開講が最も多く、基礎科目として位置づけている学部が多いと考えられる(資料3)。

### 3.2. 授業で利用する施設・設備の状況

7割強が「情報処理・視聴覚教室」を利用し、2割強が「特別・マルチメディア教室」を利用している(表2)。

表2 利用教室

(数字は件数、( )内は%)

情報処理室・視聴覚教室	39 (72.2)
特別・マルチメディア教室	12 (22.2)
その他	3 (5.6)
合計	54 (100)

上記施設における設備として、OHPは54回答校中37校(68.5%)、スライド台も37校(68.5%)、ビデオは14校(25.9%)が保有していた。その他の映像機器も14校(25.9%)が保有していたが、そのほとんどはビデオプロジェクタである(表3)。

表3 視聴覚機器設備

(複数回答、数字は件数、( )内は%)

OHP	37 (68.5)
スライド台	37 (68.5)
ビデオ	14 (25.9)
その他	14 (25.9)
全体	54 (100)

コンピュータについては、DOS/V互換機が43校 (79.6%)、マッキントシユは23校 (42.6%)、ワークステーションは28校 (51.9%)、情報端末は6校 (11.1%)、その他のPC (ほとんどがNEC98シリーズ) は11校 (20.4%) で保有している (表4)。

表4 コンピュータ機器設備

(複数回答、数字は件数、( )内は%)

DOS/V (NECを含む)	43 (79.6)
MAC	23 (42.6)
ワークステーション	28 (51.9)
情報端末	6 (11.1)
その他のPC	11 (20.4)
全体	54 (100)

また、31校 (57.4%) で複数種のコンピュータを保有している。このことからWindows系が多く利用されていることがわかる。

また、43校 (78.2%) が専用回線により、インターネットが利用できる環境にある (表5)。

表5 インターネット利用状況

(数字は件数、( )内は%)

電話回線による利用	2 (3.7)
専用回線による利用	43 (79.6)
利用できない	5 (9.3)
その他	4 (7.4)
合計	54 (100)

### 3.3. コンピュータリテラシーの具体的項目とその必要度

表6はコンピュータリテラシーの具体的項目に対する必要度を5段階で評定したものの平均値である。数値が少ないほど必要度が高いと評定されている。

それによると、最も必要度が高いとされたのは、「情報ネットワークを利用していく上でのエチケットやマナー」(1.9:以下数字は平均値)であり、次に「キーボードやマウス等による情

報の入力操作」(2.2)、「情報表現のための操作」(2.2)、「電子メールの利用」(2.2)の必要度が高いとされた。さらに「情報の伝達処理」(2.5)、「情報の検索処理」(2.5)、「市販のソフトウェア・パッケージの利用」(2.6)、「社会における情報通信の役割」(2.6)と続き、反対に、「情報処理に必要なソフトウェアの制作」(3.9)、「シミュレーション等による情報処理に関する問題解決」(3.5)、「コンピュータの原理」(3.3)の項目の必要度が低く評定された。

その他の項目として、件数は多くないが、ネットワークニュースの利用、電磁波障害の可能性、コンピュータ処理能力の実態、情報の分析・分類能力表計算、ソフトのマクロなどパッケージソフトの自動操作、アリのゴリズムの組み立て、メディアの歴史、プログラムと流れ図などがあげられたが、その必要度はあまり高く評定されていない。

表6 コンピュタリテラシーの必要度

コンピュータリテラシーの具体的事項	必要度 (平均)
コンピュータの原理	3.3
キーボードやマウス等による情報の入力操作	2.2
情報の表現のための操作 (ワープロほか)	2.2
情報の伝達処理	2.5
情報の加工処理	2.8
情報の検索処理	2.5
情報のネットワークによる配信	2.7
シミュレーション等による情報処理に関する問題解決	3.5
市販の汎用OS (WINDOWS他) についての理解	3.1
市販のソフトウェア・パッケージの利用	2.6
情報処理に必要なソフトウェアの制作	3.9
電子メールの利用	2.2
情報ネットワークを利用していく上でのエチケットやマナー	1.9
社会における情報通信の役割	2.6

「市販のソフト、ウェア・パッケージの利用」としては、ワープロソフト、表計算ソフトが多くあげられ、次いで通信ソフトが多く、データベースは半数、グラフィックソフトは約4割、言語は1/3あげられた(表7)。

表7 市販のソフトウェア・パッケージの利用

市販のソフトウェア・パッケージ	回答数 (%)
ワープロソフト	49 (90.7)
表計算ソフト	46 (85.1)
データベースソフト	27 (50.0)
グラフィックソフト	22 (40.7)
通信ソフト	30 (55.4)
言語	18 (33.3)
その他	10 (18.5)

以下に必要度が高い項目、低い項目について、その理由としてあげられたものをあげておく。

「情報ネットワークを利用していく上でのエチケットやマナー」が必要な理由としては、

- ・ 社会人としての基礎技能である
- ・ 情報活用のもっとも基本である
- ・ これが理解できていないとネットワークは使用できない
- ・ もっとも教養教育らしい。現代社会の変化を考える素材にもなる
- ・ 情報倫理の学習はネットワーク社会の特質の理解に役立つ

などが理由としてあげられた

「キーボードやマウス等による情報の入力操作」が必要な理由としては、

- ・ 慣れる事がコンピュータを使う上で不可欠
- ・ 正確に速く入力操作ができることが必要
- ・ 社会人としての基礎技能

などの理由の他に、

- ・ コンピュータに対する心理的なハザードを低くするためにも訓練は必要
- ・ 一般教養教育ではコンピュータは扱いにくいという意識を取り除き、目的に応じて活用していくきっかけをつくることが重要、この為に実際に操作できることが必要、ブラインドタッチは不要
- ・ アレルギ－をなくす

などがあげられた。

「情報表現のための操作」が必要な理由としては、

- ・ 基礎的スキル
- ・ 一般教養教育の後の教育を円滑に行うために最低限の技術が必要
- ・ 大学生活の中で、一番利用される能力である
- ・ 文章、図表による表現技術力は基本である
- ・ 自己表現の手段として
- ・ 思考を中断しないために必要

などがあげられた。

「電子メールの利用」が必要な理由として、

- ・コミュニケーション技術の基本として絶対必要
- ・電話やFAXと同水準に普及すると思われるため
- ・複数のコミュニケーション手段の一つとして利用、専門教育で活用
- ・教師と学生間、および学生と学生間との交流を深めると共にメール処理の練習のため
- ・コミュニケーションツールとしての情報リテラシーが最も重要

などがあげられた。

反対に、「情報処理に必要なソフトウェアの制作」、「シミュレーション等による情報処理に関する問題解決」の必要度が低い理由として、共通する理由として、

- ・専門教育に委ねるべき
- ・全員に教育する必要はない、基礎的リテラシーではない

などがあげられた。

一方、少数ではあるが、一般教養教育以降に必要となる可能性を考慮し、現状の理解程度は必要とする考え方もみられた。

「コンピュータの原理」の必要度が低い理由としては、

- ・一般教養としては道具としてつかいこなせればよい
- ・文房具の延長としてのコンピュータ利用にはあまり必要無い
- ・ブラックボックスとして操作可能である

などがあげられた。しかし、一方、

- ・コンピュータにより得た結果を検討する必要性の認識、検討する方法の会得はリテラシー教育の重要なテーマである、このためには原理を理解することがある程度必要
- ・リテラシーに関する諸々の概念を教えるのに必要
- ・パソコンを利用するために多少のコンピュータの原理の理解が必要

など必要とする理由もあげられ、教員によって考え方が異なる現状が明らかになった。

#### 3.4. コンピュータリテラシーの具体的項目の授業での扱い

表8はコンピュータリテラシーの具体的項目に対する実際の授業での扱いを5段階で評定したものの平均値である。数値が少ないほど長時間かけて扱われている。

それによると、3であげたコンピュータリテラシーの具体的項目の実際の授業での扱いでは、必要度が高いとされたものが、必ずしも長時間扱われているとは限らないことが明らかになった。

このことは必要度に応じてカリキュラムにおける配当時間が配分されているというより、実際には、多くの項目について、満遍なく、扱われていることを意味していると思われる。しかし、特に「キーボードやマウス等による情報の入力操作」と「市販のソフトウェア・パッケージの利用」などは実際の授業でも比較的長く扱われているようである。反対に、「情報ネットワークを利用していく上でのエチケットやマナー」、「社会における情報通信の役割」はその必

要度が高い割には、実際の授業では時間をかけて扱われていないようである。

表8 コンピュータリテラシーの授業での扱い

コンピュータリテラシーの具体的事項	扱い度 (平均)
コンピュータの原理	3.3
キーボードやマウス等による情報の入力操作	2.3
情報の表現のための操作 (ワープロほか)	2.9
情報の伝達処理	2.9
情報の加工処理	2.8
情報の検索処理	3.0
情報のネットワークによる配信	3.1
シミュレーション等による情報処理に関する問題解決	3.8
市販の汎用OS (WINDOWS他) についての理解	3.1
市販のソフトウェア・パッケージの利用	2.5
情報処理に必要なソフトウェアの制作	3.9
電子メールの利用	2.8
情報ネットワークを利用していく上でのエチケットやマナー	2.9
社会における情報通信の役割	3.5

### 3.5. コンピュータリテラシー教育を行う上での問題点

表9はコンピュータリテラシー教育を行う上での問題点としてあげられたものである。

それによると、問題点として最も多く指摘されたのが、「教員の不足」であり、次いで「設備の不足」、「受講者数が多い」、「助手がない」ことであった。

その他として、多くはないが、学生や学科間のニーズや技能・関心の違い、教員のコンピュータリテラシー教育に対する認識の相違、ハード・ソフトの急激な進展に対応するための費用などが、問題点としてあげられた。

表9 コンピュータリテラシー教育を行う上での問題点

(複数回答、数字は件数、( )内は%)

適切な施設がない	1 (1.9)
適切な設備がない	20 (37.0)
カリキュラムが定まらない	3 (5.6)
適当な教材がない	11 (20.4)
授業時間数が不足している	12 (22.2)
授業準備の時間がない	6 (11.1)
受講者数が多すぎる	17 (31.5)
教員が不足している	33 (61.1)
助手がいない	7 (13.0)
学生評価の方法が困難	6 (11.1)
授業評価の方法が困難	8 (14.8)
その他	11 (20.3)
全体	54 (100)

### 3.6. 利用している教材

利用している教材(資料4)のうち、8割以上の教材が実習で利用されている。ただし、科目の性質上、実習を主体とする授業がもともと多いと思われるため、あまり意味のあるデータとはいえない。

次に、既存の適切な教材が不足しているか、またはより実態に即した教材を必要とするためであろうか、全体のほぼ7割が自作教材である。

また、自作教材が多いためか、部分利用ではなく、全体利用が多い。

使われているメディアはテキストが35.2%と最も多く、次いでプリントとホームページが22.1%と多い。すなわち全体の6割弱が紙メディアの教材である。反対にビデオとCD-ROMは3.3%ときわめて少ない。その他はほとんどがファイル形式での配布である。

タイトル(内容)をみると科目名を反映させたものがほとんどである。自作教材が多いためであろう。具体的に分類してみると、情報処理・プログラミング関連、コンピューター一般操作(活用)関連、ワープロ・表計算等アプリケーションソフト利用関連、ホームページ、電子メール等ネットワーク利用関連、情報関連の工学的概論、情報関連の社会学的概論、その他に分類されるであろう。

### 3.7. 今後必要な教材

件数は多くないが、適当な市販の教材がなく、自作が困難でかつ現在必要だと思われる教材(資料5)は、いくつかのカテゴリーに分類できる。「情報ネットワークを利用していく上でのエチケットやマナー」、「社会における情報通信の役割」、「マルチメディアコンテンツ制作」、「コンピュータの原理」、「操作可能なデータ」である。

特に、「情報ネットワークを利用していく上でのエチケットやマナー」、「社会における情報

通信の役割」はその必要度が高い割には、実際の授業では時間をかけて扱われていないことを前述したが、適切な教材がないために、必要性があっても実際には余り時間をかけて扱われていないのかもしれない。

利用場面は実習が最も多く(45.2%)、自習用は26.2%であった。

使用されるメディアについて、特徴的なのは、現状に比べてビデオ(37.0%)、CD-ROM(同)のニーズが非常に高いことである。開発にかかる予算、時間、労力がかさむことなどが理由として考えられる。

### 3.8. コンピュータリテラシー教育への考え方

(基本的な考え方および方法など)

コンピュータリテラシー教育については、全般として、コンピュータの技術の詳細に立ち入ることなく、情報環境の下でコンピュータの操作法・文書作成表現・ネットワークの活用などに習熟することを最大公約数として提起している。そのためコンピュータの基本操作はもとより、知的な文房具・ツールとしての利用および表現・コミュニケーション能力の向上が重視されている。さらに、コンピュータそのものの知識ではなく、情報ネットワークを含め的確に活用し、かつ各種のアプリケーションを随意に利用できるようにしたいという意見が多い。理科系色の強い学部では、コンピュータリテラシー教育を広く情報処理教育の一環としてとらえ、より専門性の高い文書処理・データアクセス・プログラミング基礎・応用などへの基礎教育としてとらえている。さらに、学生のコンピュータばなれを防ぐことにも配慮しているようである。問題点として、学生の習得レベル、熱意に相当な差があることが指摘されている。

現時点の教育でコンピュータリテラシーといっても、社会にできれば古くなりがちであることをみれば、普遍性の高い内容を重視する見方は貴重であると思われる。たとえば、コンピュータの利用可否を的確に判断できるようになり、かつ必要ならば抵抗感なくコンピュータを使おうとするようになるというような基本的な考え方を身につけさせることを重視することや、コンピュータおよびコンピュータの利用の仕方も時々刻々変化していることに配慮して、時として起こる急激な変化にも基本的な概念学習などをベースにして対応していく必要性も指摘されている。

(教育対象・教育時期・教育期間)

大学初年度もしくは低学年次生よりはじめるとしている大学・機関が多く、期間は多くが最短半期から1年である。

現在、コンピュータリテラシー教育として扱っている内容は、本来高校まである程度修了しておくべきで、高等教育においては、コンピュータの高度専門知識および専門的技術の修得を目的とすべきであるとの意見もみられた。近い、将来、高等学校に情報教育が本格的に導入されるようになるが、そうすれば、高等教育におけるコンピュータリテラシーの示す内容も変化するかもしれないと思われる。

(教育形態)

教育形態としては、教員・TA( Teaching Assistant )などの協力体制で取り組んでいる学部が多い。特に、小人数化、実習の重視などへの努力がみられる。

#### (教育設備)

多くの学部では、相当数のコンピュータおよびマルチメディア関連機器を整備している。学生全員がノートパソコンを必携としているところも少なくない。インターネットは専用回線として利用できる場所も多く、現状で利用できない学部も近々に利用可能となるようである。しかし、中にはむしろ学生には開放せずに教員レベルで管理していこうとするところも見受けられた。

#### (評価)

従来の教科・科目と同様、出席・課題・レポート・テストなどの評価方法をとっているケースも多いが、一方で、出席・課題・レポート・テストなどでは十分な評価ができにくいという指摘もある。中には、課題として、学生の創意・工夫のはかれるものを選び評価するとか、テーマに基づくプレゼンテーションの良し悪しで評価するというような評価方法の改善に取り組んでいるケースもある。

#### 4. まとめ

本調査研究の目的は、コンピュタリテラシー教育のあり方とそれに関連する教材へのニーズ等につき、調査することにより、コンピュタリテラシー分野の共通教材の開発のため、その可能性の検討および開発の際の指針を定めるための基礎資料を作成することにあつた。その点で注目されるのは、その必要度が高いとされている割には、実際の授業では時間をかけて扱われておらず、今後必要な教材としても多くあげられている「情報ネットワークを利用していく上でのエチケットやマナー」、「社会における情報通信の役割」などである。著作権・知的所有権なども含め、メディア教育開発センターで開発を検討すべき教材の分野であるといえるであろう。

コンピュタリテラシー教育そのものについては、情報処理教育から、ソフトウェアの利用法、コンピュータに対する基本的な考え方や態度の形成まで、個々の学部が抱えている事情や教員の考え方を反映して、在り方や教育内容の力点が異なっているのが現状である。さらには、近い将来、高等学校に情報教育が本格的に導入された時に、大学教育におけるコンピュタリテラシーとは何かということについて、再考がうながされるであろう。

資料1

コンピュータリテラシー教育のあり方とそれに関連する教材へのニーズ等に関するアンケート

大学名 ( ) 回答者氏名 ( )

1 貴学部でコンピュータおよび情報ネットワーク技術等接し方や取り扱い等を目的とした取り組みや授業をおこなっていますか (科目名等にコンピュータリテラシーが含まれている必要性はありません)。

- 1 学部として取り組んでいる 2 学科レベルで取り組んでいる  
3 教員個人で取り組んでいる 4 現在検討中である  
5 特に行っていない 6 その他 ( )

2 具体的な該当授業科目名や単位数, 該当学年, おおよその学生数, 担当教員数等をお書きください。

授業名 ( ) 単位数 ( ) 主たる学年 ( )  
授業名 ( ) 単位数 ( ) 主たる学年 ( )  
授業名 ( ) 単位数 ( ) 主たる学年 ( )  
授業名 ( ) 単位数 ( ) 主たる学年 ( )  
授業名 ( ) 単位数 ( ) 主たる学年 ( )

3 上記の授業において利用している貴大学の施設および設備について具体的におたずねします。

3-1 上記の授業において主として利用している教室は次のどれですか。

- 1 一般教室 2 情報処理室 視聴覚教室 3 特別・マルチメディア教室  
4 その他 ( )

3-2 上記の施設において利用できる設備は次のうちのどれですか (可動式でも結構です)。

- 1 OHP 2 スライド台 3 ビデオ 4 その他 ( ) の映像機器  
5 コンピュータ DOS/V 互換機 ( ) 台 MAC ( ) 台 ワークステーション ( ) 台  
情報端末 ( ) 台 その他 ( ) ( ) 台

3-3 上記の施設ではインターネットは利用できますか。

- 1 電話回線により利用できる 2 専用回線により利用できる 3 利用できない  
4 その他 ( )

4 専門教育でなく、一般教養教育として学生が取得されるべきコンピュータリテラシーに関する技能・能力・態度として、次の事項はどの程度必要だと思われますか（「1 専門家のレベルまで必要」～「5 全く必要ない」の5段階でお答えください）。また、その理由について、（ ）内にお書きください。さらにその他必要と思われる事項がありましたら、その他の欄にご記入の上、お答えください。

- |   |           |
|---|-----------|
| 1 コンピュータの原理<br>(理由： )                     | 1・2・3・4・5 |
| 2 キーボードやマウス等による情報の入力操作<br>(理由： )          | 1・2・3・4・5 |
| 3 情報の表現のための操作（ワープロほか）<br>(理由： )           | 1・2・3・4・5 |
| 4 情報の伝達処理<br>(理由： )                       | 1・2・3・4・5 |
| 5 情報の加工処理<br>(理由： )                       | 1・2・3・4・5 |
| 6 情報の検索処理<br>(理由： )                       | 1・2・3・4・5 |
| 7 情報のネットワークによる配信<br>(理由： )                | 1・2・3・4・5 |
| 8 シミュレーション等による 情報処理に関する問題解決<br>(理由： )     | 1・2・3・4・5 |
| 9 市販の汎用OS（WINDOWS他）についての理解<br>(理由： )      | 1・2・3・4・5 |
| 10 市販のソフトウェア／パッケージの利用＊<br>(理由： )          | 1・2・3・4・5 |
| 11 情報処理に必要なソフトウェアの制作<br>(理由： )            | 1・2・3・4・5 |
| 12 電子メールの利用<br>(理由： )                     | 1・2・3・4・5 |
| 13 情報ネットワークを利用していく上での エチケットやマナー<br>(理由： ) | 1・2・3・4・5 |
| 14 社会における情報通信の役割<br>(理由： )                | 1・2・3・4・5 |
| 15 その他（ ）<br>(理由： )                       | 1・2・3・4・5 |
| 16 その他（ ）<br>(理由： )                       | 1・2・3・4・5 |

\* 上記10であげたソフトウェア／パッケージとは、具体的には次のうちのどれですか（複数選択可）。

- 1 ワープロソフト 2 表計算ソフト 3 データベースソフト 4 グラフィックスソフト  
5 通信ソフト 6 言語（Basic, C etc.） 7 その他（ ）

5 4であげた項目について、実際に授業の中でどの程度扱っていますか。「1 長時間かけて扱う」～「5 全く扱わない」の5段階でお答えください。

1 コンピュータの原理	1・2・3・4・5
2 キーボードやマウス等による情報の入力操作	1・2・3・4・5
3 情報の表現のための操作 (ワープロほか)	1・2・3・4・5
4 情報の伝達処理	1・2・3・4・5
5 情報の加工処理	1・2・3・4・5
6 情報の検索処理	1・2・3・4・5
7 情報のネットワークによる配信	1・2・3・4・5
8 シミュレーション等による 情報処理に関する問題解決	1・2・3・4・5
9 市販の汎用OS (WINDOWS他) についての理解	1・2・3・4・5
10 市販のソフトウェア/パッケージの利用	1・2・3・4・5
11 情報処理に必要なソフトウェアの制作	1・2・3・4・5
12 電子メールの利用	1・2・3・4・5
13 情報ネットワークを利用していく上でのエチケットやマナー	1・2・3・4・5
14 社会における情報通信の役割	1・2・3・4・5
15 その他 ( )	1・2・3・4・5
16 その他 ( )	1・2・3・4・5

6 貴学部においてコンピュータリテラシー教育を行う上での問題点を教えてください (複数選択可)。

- 1 適当な施設がない 2 適当な設備が不足している 3 カリキュラムが定まらない  
 4 適当な教材がない 5 授業の時間数が不足している 6 授業準備の時間がない  
 7 受講者が多すぎる 8 教員が不足している 9 助手がいない  
 10 学生評価の方法が難しい 11 授業評価の方法が難しい  
 12 その他 ( )

7 コンピュータリテラシー教育のための教材は現状ではどのような教材が利用されているか、また、必要とされているか、お考えをお聞かせください。

7-1 現在どのような教材を利用されていますか。さしつかえなければ教材等名もお知らせください。回答欄が不足している場合は余白を利用して書きください。

タイトル あるいは簡単な内容	利用場面 1=講義 2=実習	入手方法 1=市販 2=自作	利用形態 1=全部 2=一部	メディア 1=テキスト 2=プリント 3=ビデオ 4=CD-ROM等 5=ホームページ 6=その他	有効性 1=かなり役立った 2=役に立った 3=あまり役に立たない 4=全く役に立たない

\* 注：市販以外の教材は、自作として下さい。ただし、他サイトのホームページを利用している場合は市販として下さい。

7-2 適当な市販の教材がなく、自作が困難でかつ現在必要だと思われる教材がありましたら、その内容やメディアについて下に具体的にご記入下さい。

内容	利用場面 1=講義 2=実習 3=自習	メディア 1=テキスト 2=ビデオ 3= CD-ROM等電子メディア 4=ホームページ 5=その他

8 コンピュータリテラシー教育について以下それぞれお考えを自由にお聞かせください。

基本的な考え方：

教育方法：

教育形態：

教育対象：

教育時期：

教育期間：

教育場所：

評価方法：

ほか、コメント等：

以上、ご協力ありがとうございました。

資料2

回答のあった学部

学部名	回答学部数 (回答数)
経営情報学部	15
社会情報学部	5
芸術工学部	4
総合科学部	3 (6)
総合情報学部	2
情報工学部	2
造形学部	2
情報学部	2
システム工学部	1
医療技術学部	1
情報工学部	1
総合人間学部	1
発達科学部	1
電気通信学部	1
造形芸術学部	1
情報文化学部	1
コミュニケーション学部	1
開発工学部	1
環境情報学部	1
人間科学部	1
社会科学部	1
人間社会学部	1
国際コミュニケーション学部	1
流通情報学部	1
合計	51 (54)

## 資料3

## 授業名・単位数・学年

コード	授業名	単位数	学年
1	情報処理Ⅰ	2	1
1	情報処理Ⅱ	2	1
1	情報処理Ⅲ	2	2
2	コンピュータ入門	2	1
2	プログラミング演習Ⅰ	4	1
2	プログラミング演習Ⅱ	4	2
2	プログラミング演習Ⅲ	4	3
2	演算工学実習	2	2
3	情報通信工学演習Ⅰ	2	1
3	情報通信工学演習Ⅱ	2	1
3	情報通信工学演習Ⅲ	2	2
4	情報活用基礎	2	1
4	情報活用概論	2	1
4	情報活用演習	2	1
4	コンピュータ・プログラミング	2	1
5・1	情報処理基礎論	6	全体
5・1	言語情報処理研究Ⅰ・Ⅱ	8	全体
5・2	教育方法学	2	3
5・2	英米言語文化研究Ⅰ・Ⅱ	2	3
5・2	社会調査法	2	3
5・2	情報科学	2	1・2
5・2	プログラミング基礎実習	2	1・2
5・3	プログラミング基礎実習	2	2
5・4	情報処理基礎論	2	2
5・5	情報処理基礎論	2	2
5・5	社会調査論	2	2
6	情報処理基礎・実習Ⅰ	3	1
6	情報処理基礎・実習Ⅱ	3	1
6	情報処理基礎・実習Ⅲ	3	2
6	情報処理基礎・実習Ⅳ	3	2
7	情報科学	4	全学年
7	情報科学実習	2	全学年
8	体力科学実験	2	2
8	数理情報環境概論	2	1
8	自然環境科学実験	4	2
8	計算機数学演習	2	3
8	発達研究法	2	3
9	コンピュータ入門Ⅰ	2	1
9	コンピュータ入門Ⅱ	2	1
9	コンピュータ応用および演習	2	3
9	コンピュータ入門(夜間)	2	2
9	コンピュータ応用および演習(夜間)	2	3
10	電子計算機概論	2	1
10	文書処理	2	1
10	プログラミング基礎	2	1
10	応用プログラミングⅠ	2	2
10	応用プログラミングⅡ	2	2
11	別紙		
12	情報処理基礎Ⅰ,Ⅱ	4	1
12	情報処理基礎Ⅱ、Ⅲ	4	2・3

12	計算機工学Ⅰ、Ⅱ	4	1・2
12	情報工学実験Ⅰ,Ⅱ	8	1・2
12	情報通信工学Ⅰ,Ⅱ	4	2
13	電子計算機基礎演習Ⅰ	1	1
13	電子計算機基礎演習Ⅱ	1	1
13	電子計算機演習	1	2
14	コンピュータデザイン	4	2
15	情報リテラシー	2	1
15	インターネット基礎	2	1
16	情報処理概論	2	1
16	情報処理演習Ⅰ,Ⅱ	2	2
16	マルチメディア論	2	3
16	CG・マルチメディア論	2	2
17	コンピュータ演習	4	1
18	コンピュータリテラシー入門	2	1
18	コンピュータリテラシー応用Ⅰ	2	1・2・3
18	コンピュータリテラシー応用Ⅱ	2	1・2・3
18	コンピュータリテラシー応用Ⅲ	2	1・2・3
19	情報処理実習	2	1
19	計算機システム序論	2	1
19	コンピュータ通信	2	3
19	計算機アートテクチャとOS	4	3
19	マルチメディア工学	2	3
20	情報処理入門	2	1
20	情報処理演習	1	1
20	情報発信	2	1
20	情報発信演習	1	1
20	ネットワークとコミュニケーション	2	2
21	基礎情報科学	4	1
22	情報処理概論	4	1・2
22	プログラミング論	4	3・4
22	情報処理論	1	1
22	計算機演習	2	2
22	情報処理基礎	2	1・2
23	コンピュータ入門	4	1
23	情報とネットワーク	2	2
23	ネットワーク実践	2	2
24	情報科学	2	1
24	情報科学演習	1	2
24	データ処理とデータ解析	2	3
25	情報システム基礎演習	2	1
25	情報システム応用演習	2	2
25	流通システム設計演習	2	3
25	コンピュータネットワーク論	4	2
25	ソフトウェア科学	4	2
26	情報処理	2	1
26	応用情報処理	2	1
26	プログラミング言語	2	2
27	情報処理Ⅰ	2	1
27	画像情報工学演習	2	2
28	コンピュータ入門	2	1・2・3・4
28	コンピュータ演習Ⅰ	2	1・2・3・4
28	コンピュータ演習Ⅱ	3	2・3・4
28	デジタルイメージⅠ	3	1

28	建設CAD	2	3
29	コンピュータ概論	2	1
29	コンピュータリテラシー I	1	1
29	コンピュータリテラシー II	1	1
30	情報処理 I	3	1
30	情報処理 II	2	1
30	社会情報論 I	2	1
31	情報処理演習	2	1
31	プログラミング序論	2	1
31	プログラミング設計	2	1
31	プログラミング演習 I	2	1
31	電気計算機概論	4	1
32	情報処理実習 I	2	1
32	社会情報処理論および演習	3	1
32	プログラミング論 I	4	2
32	プログラミング論 II	4	2
32	プログラミング論 III	4	3
34	コンピュータ基礎A,B	4	1
35	計算機システム演習	1	1
35	プログラミング	3	1
35	情報学概論	2	1
35	メディアミックス演習	2	2
35	コンピュータ入門	2	1
35	情報社会論	2	1
35	ネットワーク論	2	1・2
36	コンピュータリテラシー	2	1
36	コンピュータ演習 I	1	1
37	ソフトウェア基礎論	3	1
37	教養情報処理	2	1
37	プログラム言語 II・演習	2	2
37	プログラム言語 III・演習	2	3
38	情報処理入門	2	1
38	プログラム読解	4	1
38	ネットワーク実践	2	2
38	マルチメディア情報	2	3
39	情報処理基礎	4	1
40	OS実習 I	2	1
40	OS実習 II	2	1
40	マルチメディア実習	4	1
41	情報処理入門	4	1
41	情報処理基礎実習	4	1
41	情報処理実習 I	4	1
41	情報処理実習 II	4	2
41	情報処理実習 III	4	2
42	入学特別科目 (パソコン体験学習)	2	1
43	情報処理入門	2	1
44	エレメンタリー・コンピュータ	4	1
44	パソコン入門	1	1
45	情報処理 I	4	1
46	コンピュータ概論	4	1
46	情報処理演習 I	4	2
46	情報処理演習 II	4	3
46	プログラミング I	4	1
46	プログラミング II	4	1

47	情報処理概論	4	1
47	情報処理演習	2	1
47	プログラミング論 I	4	1
47	プログラミング演習 I	2	1
48	情報リテラシー	2	1
49	情報科学概論 I・II	4	1
49	コンピュータ演習	2	1
49	データベース論	4	2
49	OS論	4	2・3
49	マルチメディア論	4	2・3
50	情報処理基礎	2	1

## 資料4

## 利用している教材

	タイトル、内容	利用場面	入手方法	利用形態	メディア	有効性
1	C言語によるプログラム	2	1	1	5	2
2	Microsoftofficeを使った 情報基礎	1・2	1	1	1	1
2	インターネットで公開している プログラミング・同演習 I	1・2	2	1	5	1
2	ホームページの作り方教室	2	1	2	5	1
3	基本操作	2	2	1	2	2
4	情報化社会の招待	1	2	1	2	2
4	初心者用センター利用手引き	2	2	1	2・3・5	1
5・2	教育方法学におけるlogo	1・2	1・2	2	2・3	2
5・2	実験実習	2	2	2	2・3・4	1
5・2	言語心理学	1	1・2	2	1・4・5	2
5・2	共通教育におけるデモ実験	1	1・2	2	1・2・3・4	2
5・3	自作教材用プリント	2	2	1	2	1
5・5	作曲法初歩	1	2	1	1	2
6	情報基礎	1・2	2	2	1・5	2
7	情報工学の基礎	1	1	2	1	2
8	数理情報環境概論	2	2	2	5・6	2
8	体力科学実験	2	2	2	2	2
8	計算機数学演習	1・2	2	1	5	2
8	発達研究法	2	2	1	2	1
10	文書処理	2	1・2	2	1・2	2
10	プログラミング基礎	2	1・2	2	1・2	2
11	Unix入門 朝倉	1・2	1	1	1	1
11	情報処理 I・II 講義レジュメ	1・2	2	1	1	1
11	基本ソフトウェア実習テキスト	2	2	1	1	1
12	たのしいコンピュータライフ	2	2	1	1	2
13	電子メール利用法	1	2	1	2	2
14	実習課題集	2	2	1	2	2
15	コンピュータの基礎	1	1	1	1	2
15	パソコン操作法	2	2	1	2	1
15	インターネット操作法	2	2	1	2	1
15	情報の倫理	1	2	1	2	1
16	入門編CG標準テキストブック	1	1	1	1	1
16	コンピュータの基礎基本	2	2	1	1・6	1
16	デジタルデザイン	2	2	1	6	1
17	操作説明資料や見本データ	2	2	1	6	2
18	コンピュータ活用<基礎編>	1・2	1	2	1	1
18	コンピュータ活用<実用編>	1・2	1	2	1	1
19	情報処理実習ガイド	2	2	1	1	1
19	パーソナルコンピュータ操作ガイド	2	2	2	1	2
20	情報処理入門	1	2	1	4	1
20	情報処理演習	2	2	1	1	1
20	情報発信	1	2	1	5	1
20	情報発信演習	2	2	1	5	1
21	基礎情報科学テキスト	1・2	2	1	1・5	1
22	COBOL	1・2	1	1	6	
23	TypeQuick (キーボード練習)	2	1	2	6	2
26	情報処理の授業内容	1・2	2	1	5	1
26	応用情報処理の授業内容	1・2	2	1	5	1
31	プログラミング序論・設計テキスト	1・2	2	1	6	2
31	コンピュータリテラシ	2	1	2	1	2
31	呉大学情報発信ガイドライン・ ホームページ公開法	1・2	2	1	5	2
32	情報処理実習 I テキスト	2	2	1	1	1

35	計算機システム演習	1・2	2	1	1・2・5	1
35	プログラミング	1・2	2	1	1・2・5	1
36	タイピング練習ソフト	2	2	1	6	2
36	編集系 (Mule)	2	1	1	1・6	2
36	清書系 (Latex)	1・2	1	1	1・6	2
36	描画系 (T g i f o r i d r a w)	2	1	1	1・6	2
36	電子メール (Mh-e)	1・2	1	1	1・6	2
36	ニュース (Gnus)	1・2	1	1	1・6	2
36	www	1・2	1	1	1・6	2
37	ワープロ、表計算	2	2	1	2・5	1
38	ワープロ、表計算	2	1	1	1	2
38	プログラムC言語	2	2	1	2	2
38	ネットワーク	2	1	1	2・5	2
39	ワープロの基礎	1	2	1	1	2
39	ワープロの使い方	2	2	1	1	1
39	QuickBasic基礎	2	2	1	1	1
39	TypeQuick (キーボード練習)	2	1	1	6	1
40	文科系のためのコンピュータリテラシ	2	1	1	1	1
40	マルチメディア実習	2	2	1	2	1
41	情報処理基礎実習	2	1	1	1・5	1
41	情報処理実習 I	2	1	1	1・5	1
41	情報処理入門	1	1	1	1	1
42	情報処理講座office95編	1・2	2	1	1	1
43	情報処理入門教科書	2	2	1	1	2
43	ブラインドタッチCAI	2	1	1	6	2
44	パソコン講義録	1・2	2	1	2	2
45	パソコンリテラシ	1・2	1	1	1	1
46	コンピュータ概論	2	2	1	2・5	
46	情報処理演習 I	2	2	1	2	
46	情報処理演習 II	2	2	1	2	
46	プログラミング I・II	2	2	1	2	
47	TypeQuick (キーボード練習)	2	1	1	6	1
48	ホームページの作成	2	2	1	5	1
48	電子メール	2	2	1	5	1
48	コンピュータの操作	2	2	2	5	1
48	文章作成	2	2	1	5	1
49	情報リテラシー入門	2	2	1	1	2
49	情報科学概論	1	2	1	5	2
49	情報倫理	1	2	1	5	2

## 資料5

## 今後必要な教材

コード	内容	利用場面	メディア
2	コンピュータの原理	3	4
2	情報ネットワークを利用していく上でのエチケットやマ	1	1または4
4	情報ネットワークを利用していく上でのエチケットやマ	2	2
4	マルチメディア教材の制作法・利用法	2	2
5・2	実験実習(心理学)	2・3	1・3
5・5	ビデオ分析に必要な一連の手続きを身につけさせる	2・3	1・2・3
9	C言語によるプログラム	2	1
19	ワープロ等を操作する方法のインストラクション	2	3・4
21	情報の発達の歴史	1	2
21	情報が社会や生活に与える影響	1	2
23	情報化社会との関連を重視した教材、特に人権プラ イバシー、著作権等	1・2	2・4
23	コンピュータ・パソコンの仕組みの理解	1・2	2
23	マルチメディアとインターネット、ハイパーメディア・ ハイパー テキスト構造がネットワークを通して世界中に広がった サイバースペースであることを強調したもの	1・2	2
26	授業内容にあった市販ソフトの教材	2	3・4
27	ネットワークの利用、情報検索、ネットワークエチケット	3	3・4
31	表計算・データベース学習用のデータ例 …データ分析・解析の例として適切な結果が得られるも の、題材が特定分野に偏らず、一般的で平易なもの、デ ータベースの意義を認識できる程度の大きさをもつもの	1・2・3	3・4
34	データベースのマニュアル本はあるが具体的なター ゲットがみつからない	1・2	1
37	自習用テキストを1つにまとめたもの	3	1・4
38	統計データベース	1・2・3	5
38	教材用データベース	1・2・3	5
41	コンピュータ操作の教材とパッケージソフトの利用方	2・3	3・5
46	特定の科目に限らず、一般的なこととして、個々の教 育内容 (実習内容)が、網羅されていて、自由に選択し系列 化できる電子教科書(メディアはCD-ROM等)が必要	1・2	3
48	コンピュータ操作(パソコン部分の装着、設定)	2・3	2・4
48	ネットワークのマナー(メール、ホームページの文章 の具体的な添削・事例)	2・3	4
49	情報倫理、ネチケット、セキュリティ	1	3・4
49	マルチメディア・コンテンツ制作	2	2・3