

「情報関連科目」の変遷と今後

教養部 横田 浩

1. はじめに

社会学部・教養部が開設された1988年4月、教養部で最初の情報科目「情報科学」が開講された。以後、幾度かの追加や改定を経て、10年以上が経過した。本年度から、全学生に「情報基礎」が必須になり、新しい段階に入った。本稿では、今までの「情報関連科目」についての（筆者の個人的）評価を行い、今後について検討する。もちろん、教養部および情報処理センターの見解ではない。が、今後ますます、高校以下でも情報科目が重視されていくなかで、大学でのカリキュラムを考える上での参考になることを期待したい。

2節で、「情報関連科目」の概要についてまとめる。3節で、その評価を試みる。4節で、今後について検討する。

2. 「情報関連科目」の変遷（概要）

1988年4月以後、教養部で開講された（されている）「情報関連科目」は以下の通りである。

1988年度～1994年度	情報科学
1993年度～1994年度	実験自然科学（三）[情報関連]
1995年度～	コンピュータ入門、情報論Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ
1996年度～1999年度	情報環境演習Ⅰ・Ⅱ [情報関連]
1999年度～	情報基礎（1999年度新入生以降必須科目）

1999年度から「コンピュータ入門」は、教養部の卒業単位ではなくなった

これらの科目の内容を、概念的に示したのが、図1である[1]。

これらの変化は、社会情勢の変化に伴うものが多い。

第1に、ホスト・端末方式からサーバ・クライアント方式への変化である。本学でも、初めは、いわゆる汎用コンピュータによるホスト・パソコンによる端末方式（1995年3月まで）であった[2]。その後、ワークステーションとパソコン（一部、ワークステーション）によるサーバ・クライアント方式に変更された[3]。なお、1993年4月～1995年3月は両者が併用された。また、1997年4月からWindows NTによるネットワークも導入された[4]。

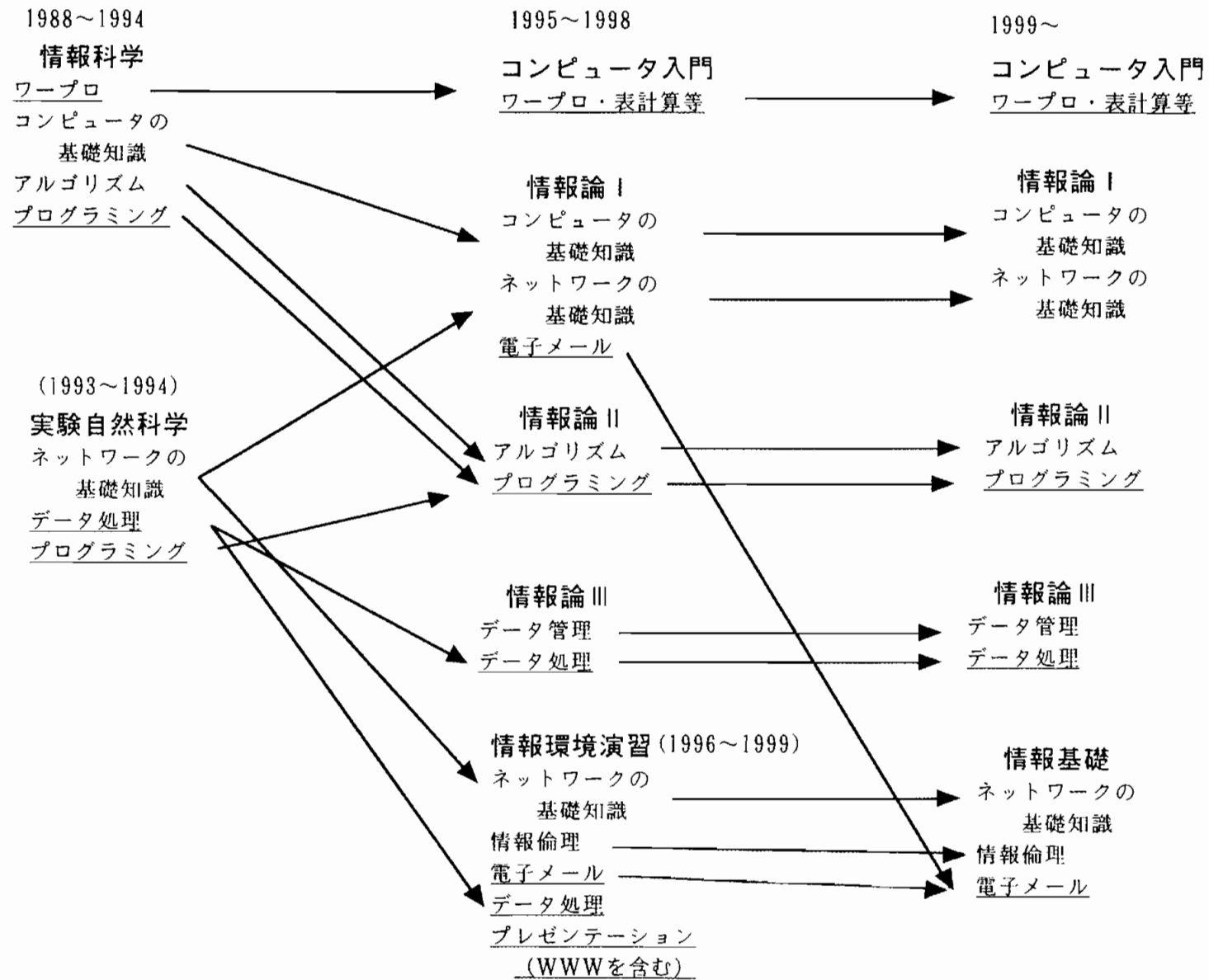


図1 「情報関連科目」の変遷 (下線は実習を表す)

第2に、ワープロなどでの使用だけでなくネットワーク、特にインターネットの利用が急激に社会に浸透してきたことである[5]。このため、授業でもインターネットに関する内容が増加してきている。1999年度からは、電子メールの実習と情報倫理が必須となった。

第3に、文部省の大学設置基準の大綱化に伴う変更である。1995年4月以降は、本学でも大幅なカリキュラム変更が行われ、 Semester制の導入により半期の授業になった。

さらに今後も、学習指導要領の改訂（1999年3月29日告示）[6]による高校での必須科目「情報（情報A、情報B、情報Cから1科目選択）」による影響に注目する必要がある。

3. 「情報関連科目」の評価

3.1 1988年度～1994年度

「情報科学」は、一年間の通年の科目であった。当時まだコンピュータを利用したことがある学生も少なく[7]、パソコン・ワープロの使い方、コンピュータの基礎知識、当時の主流であったホスト・端末方式によるFORTRANを用いたプログラミングと盛りだくさんの内容であった。盛りだくさんではあったが、通年ということで、多くの学生がそれなりのところまで学習できたものと思う[8]。FORTRANによるプログラミングが必要か等の意見も聞かれた。しかし、「情報科学」は単に、ワープロなどの操作法を教える科目ではなく、コンピュータを通して自然科学的考え方を体験してもらうことに力点があったと考えている（当時のカリキュラムでは、数学・物理・化学・生物・地学とならぶ自然分野の科目であった）。

「実験自然科学（三）」は、「情報科学」のアドバンスコースとして、2年間だけ開講された科目である。年数も短く、実際の受験生もすくなかったので、成功であったかどうかは、判断できない。ただ、教員としては、その後のネットワークの授業の参考になったと思う。

3.2 1995年度～1998年度

1995年度から、Semester制が導入され、「情報関連科目」はすべて半期の授業になった。これは、必ずしも情報の授業にとっては成功であったとはいえないと思う。

個々の科目についてみると、時間的に少し余裕ができた点はよかったと思う。「情報科学」の中で行っていた授業が、「コンピュータ入門」・「情報論Ⅰ」・「情報論Ⅱ」の3つになった（図1参照）。そのため、ワープロの授業などは、「情報科学」では4時間程度であったのが、「コンピュータ入門」では13時間程度と大きく増えた。科目を増やして、各内容について時間をかけるのは悪くはない。

しかし、全体としてみたときの効果は、以前の方が高いと思う。理由は以下のとおりである。

第1に、細切れの科目が増えたことによるマイナスである。「情報関連科目」(に限らず、数学や物理などの自然科学科目)は積み上げ科目であり、受講する順番がある程度決まっている。ところが、学生は必ずしもそうは思っていないらしい。たとえば、情報論Ⅲは、データ処理・管理に関する内容である。一部、ホームページに関する内容がある。そのためか、受講生は予想より多い。しかし、その授業のために必要な(「情報論Ⅰ」で扱う)知識がない学生が多数いる。つまり、興味とか話題の内容を、知識の前提なしに受けたりする。このような状況で、細切れの科目を作ることは、「情報関連科目」に関して、教育効果という点で疑問が残る。

第2に、授業科目の継続性の問題がある。多くの学生が、授業のときだけしか使用しないために、必要なときに忘れてしまっている。以前は後期へと続き、約1年間は使用したことの効果は大きいと考えられる。1年生で授業を受け、3・4年生になって就職に必要なだからということ、改めて使いにくる。しかし、使用方法を忘れて初心者とほとんど変わらない。セメスターを空けずに引き続きコンピュータを使う科目を受けるなり、自習するなり、パソコンを購入して使うなりしなければ、それまでの学習の効果は薄れてしまう(なくなることもある)。

「情報環境演習Ⅰ・Ⅱ」については、情報・環境コースの学生のみを受講であり、別に書いているので、ここではふれない[9]。2・3年生対象のため、1999年度から環境コースに変更になったが、1999年度まで開講されている。

3.3 1999年度(「情報基礎」を除く)

「情報基礎」以外については、内容的にこれまでと大きな変更はない。しかしながら、情報・環境コースの科目ではなくなり、全コースに共通の基礎科目になった。そのため位置付けは大きく変わった。ここでは、特に「コンピュータ入門」と「情報論Ⅰ」について、少しコメントする。

まず、「コンピュータ入門」は、必須科目「情報基礎」を受講するための指定科目になった。ただ、パソコンやワープロを使用したことがある学生は自己申告で「免除」という制度があるため、必須ではない。また、「情報基礎」の新設に伴い、教養部の卒業単位には含まれないことになった。しかしながら、前期に関しては、希望者は多い。「情報基礎」で必要な技術について計り兼ねて、とりあえず「コンピュータ入門」を受けておこうということのようである。今年も、担当していないので、受講生の状況について直接判断はできない。しかし、レベル差は大きいようである。ただ、定員が70名から35名になったため、学習効果は高いようである。

次に、「情報論Ⅰ」は、電子メールの実習がなくなった分(「情報基礎」で扱う)、科目としての位置付けははっきりしたと思う。以前は、情報・環境コースの科目で、「情報環

境演習Ⅰ・Ⅱ」を受講するための指定科目であった。したがって、コンピュータやネットワークの基礎知識・電子メールの実習などを少し詳しく行っていた。しかし、本年からは、情報・コンピュータ・ネットワークに関する最小限の基礎知識に限定し、パンフレット・新聞・雑誌等を見るときに予備知識を得るための授業に徹することにした。講義のみであるので受講制限もなくした。そのためか、前期ではあるが、2クラスとも約100名の登録があり、思ったより出席はよい。この知識をもとに、学生が自分でパンフレットもて、パソコンを購入したり、インターネットに加入したりすることを期待したい。もちろん、「コンピュータ入門」とならんで他の「情報関連科目」の基礎となる科目であることには変わりはない。

3.4 情報基礎

前に述べたように、本年度の新入生から、「情報基礎」が必須になった。すなわち、この科目を取得（修得）できないと卒業できない。本稿執筆現在（5月末）、約2ヶ月経過したばかりなので、評価をするのは難しい。しかしながら、この時点で早くも問題が生じている。

第1に、当初から予想されていたことであるが、技術的な問題がある。ワークステーションHPの場合、40人以上では、電子メールを入力するためのプログラム（mule）が、同時に起動できなく、授業を行えない。急遽、35名ずつに分け、2つのサーバ（hp01とhp02）を用いて行っている。また、もうひとつのsppの場合は、ライセンスの関係で同時に65人しか使用できない。とりあえず、sppを使っているクラスは50名以下だったので、何とかなっている。これで、問題はないように思えるが、もし、他のクラスの学生が自習で利用すると、とたんに不可能になってしまう。いずれも、後期になって、ほとんどのクラスが70人いっぱいになったときに問題が生じる可能性が高い。

第2に、学生のレベル差の問題がある。「コンピュータ入門」程度の知識（実際には、window操作、マウス操作、日本語入力ができる程度でよい。文字のサイズやフォントの変更、センタリングなどの知識は必要ない。）を前提にしているが、必ずしも、予定通りに授業は進まない。現在の感じでは、技術の教育に多くの時間を費やし、ネットワーク（インターネット）の知識や情報倫理に関する講義の部分が足りなくなりそうである。初めてで、手探りの状況であるためということもあるが。

第3に、受講学生の数のアンバランスによる問題もある。前期は、一クラスが70名近いが、あとは50名弱、20名程度のクラスもある。いろいろなケースがあり、今後の参考にはなりそうであるが、人数が少ない分、後期が問題である。逆に、「コンピュータ入門」はほぼ満杯である。単純に考えると、「コンピュータ入門」受講者がそのまま後期に「情報基礎」を受講すると、それでクラスがちょうどいっぱいになり、初めから後期の受講を予

定している（免除）者分だけ、あふれることになってしまう。今後の学生の動向を見守る必要がある。

また、「コンピュータ入門」と「情報基礎」との関係を十分に理解していない学生も多い。これについては、オリエンテーションでの説明を繰り返すしかないだろう。さらに、「情報基礎」を1年のときに取らなければならないと考えている学生もいる。これは、今年は2年生以上が取れないため、履修要項では、配当が1年のみになっているためであるらしい。このため、来年度からは特に問題にはならないであろう。

以上を考えると、軌道にのるのは来年度からになるのではないかと思う。当初から1年程度、様子を見る必要性を感じていたが。

4. 「情報関連科目」の今後

以上で見てきたことを参考にして、今後どうあるべきかについての考察を行いたい。基本的には以下の3つに集約されると思う。

1. 全学的協力体制作り：「情報教育」は担当教員と情報処理センターだけが行えばよいという考え方（発想）をやめる。
2. 本学での「情報教育」の方針（目的・目標）の決定：教養部だけではなく、全学的な方針が必要である。
3. 2. の方針に基づくカリキュラム（具体的な科目と科目配置）作り

ワープロや電子メールなどの操作技術の習得は、「情報関連科目」や担当教員だけで済むのではなく、他の科目や教員の協力があってはじめて効果があがるものであるということである。そのような背景なくして、単に授業の内容をこねくり回しても、大きな成果は期待できないと思う。

技術の習得には、繰り返しが必要である。レポートをワープロで作成させて提出させるなど、「情報関連科目」以外の科目でもコンピュータを利用させるなどの対策が必要であろう。これを実現するためには、「情報関連科目」担当の教員だけではなく、多くの（理想はすべての）教員の協力が必要であると思う。主として1・2年生を対象とする教養科目としての「情報関連科目」は、あくまで最初の第一歩を後押しするものであると思う。

電子メールについても、同じことがいえる。半年やっただけでは、すぐに忘れてしまうことは、「情報環境演習」で経験済みである[9]。「情報基礎」の受講後も学生が利用する機会をもっと作るべきである。これは、単にアカウントを与えればよいというものではない。今までの経験[10]からすると、多くの学生は、単位取得直後にアカウントの付与だけを受け、実際に使用するのは、就職に必要な3年次以降であると思われる。この間の1年間のブランクは大きく、ほとんどの学生は使用方法を忘れていると考えられる。レポー

トの提出を電子メールでさせるなり、教員とのコミュニケーションなどに利用することも必要ではないだろうか。直接会うのが理想かもしれないが、教員は常に大学にいるわけではない。このようなとき、多いに利用すべきではないだろうか。

次に、2. について気のついたことを述べたい。前節で述べたように、効果を上げるためには、授業の連続性、忘れないうちに次の授業を受けるという、カリキュラムの検討が必要である。もちろん、教養部だけではだめである。また、目的や目標が決まっていなければ、カリキュラムの検討をしようもない。単に、科目を並べるだけでは、効果がないのは目に見えている。

では、どのような目的・目標を立てればよいのであろうか。なかなか難しい問題ではあるが、今後、必要とされるであろうことについて考えてみる[11]。

コンピュータを使えるようになることは、今後、必須であろう。パソコンやワープロの機能も増えるであろう。しかしながら、本当に必要なのは、高度なテクニックではないと思う。今までと必要な操作が異なる部署に移動しても、困らない応用力であろう。さらに、最低限のテクニックであっても、説得力のある提案書を作成できる能力であり、顧客の様子を生々しく伝える業務日報（報告書）をきちんとつくれる能力であろう。きちんとした文章を書くのはもちろん、対比する部分は反対色を使うとか、通常の機能でできることはたくさんある。就職した会社でのことだけではなく、コンピュータを使うとは、そのようなことではないだろうか。コンピュータはあくまで道具に過ぎないのだから。したがって、1. と関連するが、これらはいわゆる「情報関連科目」だけで行えるものではない。

このような目的に立つと、以下のような「情報教育」のための科目が必要になってくると思われる。

- ・ ワープロ・表計算などの技術を教える科目（将来、必要ないかもしれない）
- ・ 電子メールなどネットワークの実習科目（将来、必要ないかもしれない）
- ・ コンピュータおよびネットワークの基礎知識を講義する科目
- ・ 情報倫理（ここでしか、教育できないので必須である）
- ・ 問題発見・解決能力を身につける教育
- ・ 表現能力（文章作成やプレゼンテーションなど）などを教育する科目

「情報関連科目」ではないと思われる科目があるかもしれないが、情報処理にコンピュータが絶対必要というわけではない。（コンピュータを使うか、使わないかに関係なく）情報を加工し、他人に正しく情報を伝えることが情報処理の一つである。とすれば、現在、開講されている「文章表現法」も立派な「情報関連科目」であるといえるのではないだろうか。実際、文献[11]の中でも、「プレゼンテーションの技法」という枠組みで「文章構成法」というレポートの書き方を取り上げている。

これらは、就職のためだけではなく、専門教育においても必ず役にたつ教育になる考え

られる。と、同時に、専門科目を絡ませないと、効果が期待できないと思う。たとえば、ホームページ作成をプレゼンテーションの一つと考えることもできる[9]。問題は内容である。作成のテクニックを教える教育は、現在あまり意味がないと思う。作成ツールを利用して、自分なりの（できれば、専門的興味と結びついた）テーマのホームページを作成し、お互いに批評し合うことの方が意味のあると思う。

同時に、これらをきちんと関連付けて、系統的に学生が受講できるようにカリキュラムを構成する必要がある。また、学生に、その意味をきちんと説明する必要があるだろう。今のところ、具体的な科目等については検討していない。これからの課題である[11]。

今後、大学に入学してくる学生の多くは、ワープロ程度は難なくでき、電子メールも自由に操れる可能性がある。そのようになったとき、現在のようないくつかの科目がどれだけ意味があるのだろうか。ここ数年で大きく変わるわけではないだろうが、将来を見越した「情報関連科目」のあり方を検討する時期に来ていると思われる。

5. おわりに

教養部開講の「情報関連科目」について、過去・現在の（個人的）評価と今後について考察してきた。本来は、他学部の「情報関連科目」も含めた、全学的な検討が必要である。しかし、他学部の実状について詳しくないので、本稿ではそこまでの検討は行わなかった。いずれ必要になってくるものと思われる。本稿がそのときの参考になれば幸いである。

参考文献と注

1. 詳細は講義要項を参照のこと。

「情報科学」・「実験自然科学（三）」は1994年度（それ以前は未発行）。

その他の科目は各年度（毎年発行）。

2. 「情報処理センター利用の手引き 第一版」、奈良大学情報処理センター、1989年7月。
3. 「情報処理センター利用の手引き 第二版」、奈良大学情報処理センター、1994年3月。
4. 「情報処理センター利用の手引き 第三版」、奈良大学情報処理センター、1998年3月。
5. 日本インターネット協会編：「インターネット白書'98」、インプレス、1998年6月。
6. 「学習指導要領」については、文部省のホームページを参照のこと。

URL <http://www.monbu.go.jp/>

7. 横田：「「情報科学」受講生の受講前のコンピュータの使用経験について」、奈良大学紀要、第19号、pp.29-38、1991年3月；「「情報科学」受講生の受講前のコンピュータの使用経験について（Ⅱ）」、奈良大学総合研究所所報、第4号、pp.3-11、1996年2月。
8. 横田：「「情報科学」受講生の意識について」、奈良大学情報処理センター年報、No. 3、

pp.19-34、1992年2月；「「情報科目」受講生の意識について」、奈良大学情報処理センター年報、No.7、pp.11-27、1996年10月。

9. 横田：「文科系大学におけるネットワーク・マルチメディア教育」、奈良大学総合研究所所報、第6号、pp.3-14、1998年3月。
10. 情報処理センター発行のセンターニュースに掲載されている自習室等の利用状況を見ると、自習室での利用は学年と共に減少している。ただし、3年生以降では、就職のためのインターネット利用が増加する。つまり、全体として、2年生の利用が少ないことが分かる。
11. 今後の情報教育を考えるにあたって、以下の文献が参考になる。
（社）私立大学情報教育協会：「求められる大学の基礎的情報教育モデルの考察 中間報告」、1999年5月31日（私情協総会資料）。