

ワープロを用いた一般情報処理教育 — 短期大学における講義事例 —

河合 和久

豊橋技術科学大学知識情報工学系

報告者が、ある短期大学経営情報科において、非常勤講師として行なった一般情報処理教育の事例報告を行なう。その教育内容は、「大学等における一般情報処理教育の在り方に関する調査研究」報告の理念に沿った、ワープロを題材に情報処理の基本的概念の教育を目指したものである。また、報告者の工学部情報系学科における教育経験をもとに、短期大学における一般情報処理教育の実現に際しての提言として、演習のための時間と環境の整備が必要であることを指摘する。

General Information Education using Word-Processor. — A Case Study at Junior College —

Kazuhisa Kawai

Dept. of Knowledge-based Information Engineering
Toyohashi University of Technology

A case study on general information education at a junior college was reported. The course's goal is to learn the fundamental concepts in information processing and computing. This is based on the idea of what the education ought to be reported in "A Study on General Information Education at Universities". The course introduces students to the fundamental concepts using a word-processor as a subject material. Then, the necessity of sufficient time and freely accessible resources for laboratory work was recommended in comparison to those of departments of computer science and engineering.

1 教育理念・目標

まず、報告者が、ある短期大学経営情報科において一般情報処理教育を行なう際に、その教育理念、目標としたものを示す。

報告者は、情報処理学会による文部省委嘱研究「大学等における一般情報処理教育の実態に関する調査研究」[IPSJ92] および「大学等における一般情報処理教育の在り方に関する調査研究」[IPSJ93]の委員として、両調査研究に参加してきた。同調査研究では、一般情報処理教育の理念を、

一般情報処理教育の教育目標は、将来、社会のリーダーシップをとるべき大学生などに、コンピュータならびに情報という概念を理解させ、それを自在に活用する能力を身につけさせることにある。

より具体的な教育目標としては、

- 1) 知識と情報を資産とする情報化社会において、情報の価値を知るとともに、これを使いこなして生きるための対応力を習得させる。
- 2) 情報に関する基本的概念（情報処理の動作原理とその可能性、限界）を身
- 3) 情報機器に慣れ親しむ機会を与え、情報システムに対する恐怖・過信がないようにする。

があげられる。

とした上で、

コンピュータサイエンスを母体とする一般情報処理教育

を行なうことを提言している。ここでは、報告者も、同じ立場をとる。

2 講義事例

次に、報告者が行なった「情報科学」という講義科目について、その概要を示す。

2.1 カリキュラム内の位置付け

本経営情報科の卒業要件は、

- 基礎科目：10 単位以上
- 外国語科目：2 単位以上
- 保健・体育科目：2 単位
- 専門的科目：50 単位以上

の合計 64 単位以上である。専門的科目は、

- 経営：必修 10 単位・選択 12 単位（まで）
- 会計：必修 4 単位・選択 2 単位（まで）
- 商学：必修 2 単位・選択 4 単位（まで）
- 経済：必修 4 単位・選択 2 単位（まで）
- 知識情報：必修 6 単位・選択 18 単位（まで）
- 情報処理演習：必修 10 単位・選択 6 単位（まで）
- 専門セミナー：必修 2 単位

と分類されており、簡単のために、経営関係と情報関係に分類すると、その単位数の配分は、

- 経営関係：必修 20 単位・選択 20 単位（まで）
- 情報関係：必修 16 単位・選択 24 単位（まで）

となり、ほぼ二分されていると見てよからう。

情報科学は、知識情報の選択科目の一つであり、1 年次に配当されている。学生数と（計算機）演習室の関係から、学生を半分に分け、前期と後期に、それぞれ開講している¹。単位数は 2 単位で、週 1 回 90 分の講義である。

¹こうした状況では、当然、前期と後期で異なる講義内容にするべきであるが、受講生の状況から、ほぼ同じ内容を講義している。実際、後期に受講する学生は、前期に情報処理演習科目を 4 単位分と、知識情報科目を 8 単位分まで受講しているが、本科目の目標とする一般情報処理教育の履修という観点からは、前期の受講生と大差ない。

以上より、報告者が一般情報処理教育を行なった学科は、現在の平均的な短期大学「経営情報」学科であり、担当した科目は、そのうちの情報関係科目といえよう。

2.2 講義内容

例年、最初の講義時間に学生に配布しているガイダンス資料のうち、講義内容の部分を以下に転載する。

回	日付	内容	詳細
1	—	ガイダンス・キーボード入門1	VTR
2	—	キーボード試験1	練習(VTR)
3	—	キーボード試験2&ワープロ入門1	使い方・レポート(名前30個)
4	—	ワープロ入門2	文章入力
5	—	ワープロの構造1	重要な3文修飾、推敲が大事(前年度試験問題)
6	—	ワープロの構造2	文章直し、3文の表作成
7	—	ワープロの構造3	ファイル名、河合の3文+再利用課題
8	—	プログラムの考え方1	練習データ入力、単純な表計算
9	—	プログラムの考え方2	アルゴリズムの話し、アルゴリズムの例課題
10	—	プログラムの考え方3	動かない表計算→理由課題
11	—	プログラムの考え方4	理由課題解説、模試
○	—	試験	

はじめに、キーボードを修得させている。例年、1回目の講義時に、アンケート調査を行なっているが、タッチタイプのできる学生は皆無である。これに対し、VTRとCAIを用いたキーボード教育[大岩91]を行なっている。これにより、ほぼ全員が手元を見ずにすべてのキーを打てる状態になる²。

ついで、ワープロ³の修得にうつる。ワープロの修得においては、入力方法や文字飾りのつけ方、ファイル保存法といった技術的な面と、それをとおして、再利用や効率、バインディングといったコンピュータサイエンスの頻出概念(Recurring concepts)[Tucker91]をとりあげ、説明を加えながら、講義と演習を進めていく。

講義室には、受講生の人数分のパソコンが用意された演習室を用いている。パソコンが机上にあるため、板書をしながらの講義には適さないが、計算機がなくては演習が行えないため、そうした環境で講義を行なっている。

²キーボード試験を単位修得の条件にしているため、よく練習している。なお、試験の基準は、VTRで説明した注意事項を守りながら、5時間も練習すれば、誰でも容易に合格できているに設定している。

³—太郎 Ver.3 を用いている。

講義時間は90分であるが、通常、そのうちの半分を講義、半分を演習（実習）時間としている。これについては、次章で詳しく述べる。

期末試験においては、例えば、以下のような問題を用いている。

問題 I

「再利用」の観点から、ワープロによる文書作成と手書きによる文書作成について比較・考察せよ。解答は、350字以上400字以内で作成すること。

これに対し、上位1/3ていどの学生は、ワープロが手書きより、たんに再利用がしやすいという皮相的な回答でなく、再利用のために注意すべき点を、比較、検討した上で、ワープロが手書きより再利用に適した特性をもっていることを指摘する回答をしている。

3 提言

最後に、報告者の工学部情報系学科における教育経験をもとに、短期大学における一般情報処理教育の実現に際しての提言をまとめておく。

前章で述べたように、本講義の実施にあたっては、講義時間の半分を学生の演習時間にあてた。報告者の所属する工学部情報系学科においては、これは考えられないことである。すなわち、情報系学科においては、多くの演習は学生が「（講義の）空き」時間、あるいは、講義時間後（例えば、午後5時以降）に行なうものだからである。もちろん、このように時間外に演習を行なうことが「よい」方法である、という意味ではない。情報系学科においては、多くの場合、そうしたことができるカリキュラム構成と演習設備が用意されているのである。

これに対し、今回講義を行なった短期大学においては、まず、空き時間というものがない。学生にたずねると、ほとんど講義で埋まっているようであった。また、空いている時間があっても、今度はその時間に、演習室を他の講義が利用している。実際、本講義で使用した演習室は、ほぼ80%、講義で占有されていた⁴。

こうした状況に対し、第1章で掲げた理念の一般情報処理教育を行なうには、十分な計算機設備を用意するとともに、演習を行なえる時間を確保することが必須であると考えられる。そして、これを（現実的に）実現する一つの方法は、一般情報処理教育科目を「演習こみ」として実施することであろう。

⁴講義を行なった短期大学には、パソコン演習室が2室と、ワープロ専用機の演習室が1室あるが、いずれも同様の占有利用率である。

参考文献

- [IPSJ92] 情報処理学会：大学等における一般情報処理教育の実態に関する調査研究報告書，205pp. (1992).
- [IPSJ93] 情報処理学会：大学等における一般情報処理教育の在り方に関する調査研究報告書，182pp. (1993).
- [Tucker91] Tucker,A.B. ed. : Computing Curricula 1991, ACM/IEEE-CS Joint Curriculum Task Force, ACM, NewYork (Feb.1991). (この報告書の一部は、Tucker,A.B. ed. : Computing Curricula 1991 — A Summary of the ACM/IEEE-CS Joint Curriculum Task Force Report, Comm. of ACM, Vol.34, No.6, pp.68-84 (Jun.1991). に紹介されている。また、邦訳は、国井利泰(編)：bit 別冊コンピュータサイエンスのカリキュラム，pp.152-261 (1993).)
- [大岩 91] 大岩元：TUT タッチタイピング，岩波書店 (1991).