

短期大学における基礎情報教育の一例

市川一夫
姫路短期大学

短期大学経営情報学科において、会計教育にコンピュータを利用する為に
必要な基礎情報教育について報告する。

A CASE OF BASIC INFORMATION EDUCATION
IN JUNIOR COLLEGE

KAZUO ICHIKAWA
HIMEJI JUNIOR COLLEGE

In HIMEJI Junior College, Basic Information Education for
Accounting is reported.

1. はじめに

姫路短期大学は、昭和58年に、国・公・私立において初めての学科として経営情報学科を設立した。以来10年余、情報化社会はめざましい発展をしつつある。短期大学における情報教育も、専門教育としてのみならず一般基礎教育としても定着してきた。また、小・中・高等学校においても情報教育が取り入れられるようになってきた。

このような現状に鑑み、あらためて短期大学における基礎情報教育を見直す必要性が出てきたのではないかと思ひ、姫路短期大学の情報教育への取り組みを紹介しながら、私見を述べてみたい。

2. 教育施設

経営情報学科設立にあたっての趣旨は次のごとくうたっている。「今日、コンピュータを中心とする情報処理の進展は驚異的であり、その影響は社会全体に及び、情報化社会と呼ばれるように、社会構造そのものをも変えつつある。とくに80年代に入って、各種の通信上の制限緩和にともなうオンライン・システムの普及およびオフィス・コンピュータやマイクロ・コンピュータの著しい発展によって、中小企業や一般家庭にもコンピュータが導入される”コンピュータ大衆化時代”を迎えようとしている。しかるに、これらの情報関連技術の進歩に比して、その利用にかかる人材養成は著しく遅れており、そのギャップは広がる一方である。この不足は単なるコンピュータ・プログラマーにおいてよりも、情報処理を利用する対象領域、すなわち本学科との関連で経営管理活動についての正しい知識をもとに、真の要求に応えるシステムを設計できるシステム技術者において、とくに顕著である。

本学の経営情報学科は、このような時代認識を基礎に、急速に高まりつつある地場産業、地域企業などの要請に応じて組織体の管理過程における情報システムを設計し、その運用を担う技術者の養成を行うことを目的として設置するものである。」

これは昭和57年段階のものであるが、その時点より、今日においてより一層情報化が進んでいるにもかかわらず、十分この目的が達成されているとは思えない。

姫路短期大学は、昭和58年改組前は生活科、保育科を中心の短期大学であった。改組前の一般教育科目には、情報処理教育科目はない。

昭和58年改組、経営情報学科新設により、食物栄養学科・生活環境学科・幼児教育学科・経営情報学科、一般教育の4学科1教室となった。その時、

一般教育科目の中に情報処理概論（2単位）という講義科目1科目が設けられた。ちょうど、NECのPC-9801が発表された頃である。

コンピュータ・システムの変遷を振り返ると、最初に導入されたコンピュータ・システムは日立の汎用機のシステムであった。5年後（昭和63年）にシステムの更新が行われ、日立のM-660に端末として2020を使用したものとなった。平成5年に2度目のシステム更新を行い、現在のシステムに変わった。現在のシステムは、富士通のM-1400にSUNのワークステーションを端末及びスタンドアロンとして利用し（図1）、また、パソコンは別途NECのPC-9801を単体で利用している（図2）。

3. 教育内容

昭和58年より一般教育科目に情報処理概論が自然科学系の科目として設置されたが、コンピュータの実習は全くなされなかった。平成3年度より日立の2020を利用し、各学科毎に情報処理実習を行うように改めた。そして平成5年度のシステム更新に際し、基礎情報教育の徹底を図るためパソコンを導入し、一般教育科目から各学科専門教育科目の中で情報処理教育を行うようになった。

各科の情報処理教育を見ると、食物栄養学科は関連科目として、「情報処理演習Ⅰ（1単位・1年前期）」、「情報処理演習Ⅱ（1単位・1年後期）」両者とも非常勤講師、生活環境学科は共通科目として「情報処理演習（2単位・1年前期）」経営情報学科教員兼担、幼児教育学科は「情報処理演習（2単位・1年前期）」非常勤講師となっている。経営情報学科のカリキュラムについては、現在のカリキュラムは表1の通りである。学科創設時からの変更は、「情報処理実習」（中身は卒業演習）が1科目であったのを、「情報処理実習Ⅰ、Ⅱ」と「特別演習」（卒業演習）に細分したこと、「プログラミングⅠ、Ⅱ、Ⅲ」とそれぞれの実習が別単位となっていたものを、それぞれ講義と実習を1つの科目にまとめた点である。各科目の内容については、担当者の転出交代等で多少の相違が出てきているが、ほぼ前任者の内容を承継しているものと思われる。

情報処理教育の内容について見ると、平成6年度のシラバスによれば、食物栄養学科の「情報処理演習Ⅰ」は、ワープロ（一太郎）と表計算

（Lotus1-2-3）の使い方をPC-9801で実習している。「情報処理演習Ⅱ」は、Ⅰを受け栄養学の題材でLotus1-2-3を利用して統計的処理の方法と表計算ソフトで作ったグラフをワープロの文章に取り込むことや、マクロの作成を行っている。生活環境学科の「情報処理演習」は、ワープロ（一太郎）と表計算（Lotus1-2-3）の使い方をPC-9801で実習している。幼児教育学科の

「情報処理演習」は、ワープロ（一太郎）、表計算（Lotus1-2-3）とBASICをPC-9801を使って実習している。尚、すべての科目とも1コマ90分、半期15コマである。その他の科目でPC-9801を利用しているものとして、総合教育科目（従来の一般教育科目）の「化学の基礎」で利用している。また、生活環境学科の「生活造形学実習」でコンピュータ・グラフィックスを行っている。また、「住居計画実習Ⅱ」ではCADを使って製図の実習を行っている。また、「インテリア計画学実習」でもCADを利用している。食物栄養学科では、「栄養指導実習Ⅱ」で栄養計算に利用している。

経営情報学科では、「情報処理実習Ⅰ（1年前期・必修）」では、OS（MSP・UNIX・MS-DOS）の講義と実習、「情報処理実習Ⅱ（1年前期・必修）」では、PC-9801を使って、ワープロ・表計算の実習を行っている。

「プログラミングⅠ及び実習（1年前期・必修）」では、汎用機でFortran言語を使い、もっぱらPFD（エディター）の使い方と簡単なプログラムの作成を行っている。「プログラミングⅡ及び実習（1年後期・必修）」は「プログラミングⅠ及び実習」に引き続き、Fortranのプログラム作成を行っている。「プログラミングⅢ及び実習（2年前期・選択）」では、COBOLの言語を学んでいる。他に、「応用プログラミング（2年後期・選択）」では、C言語をワークステーションを使って実習し、「情報処理通論（2年前期・選択）」では、UNIXについて講義とUNIXコマンドの使い方、Viエディタの利用法を実習している。

4. 問題点と今後の課題

以上から、本学においては基礎情報処理教育として、
(1) 1コマ90分半期15コマ（実際には12・3コマか）で
(2) ワープロ・表計算ソフトの使い方（BASIC言語）

他に、MS-DOSやフロッピーディスクの扱い方などを学んでいることがわかる。短期大学における、基礎情報教育はこのままで良いのであろうか。

ハードウェアの発展にはめざましいものがある。そして、それに呼応して利用形態も変化しつつあるように思う。また、小・中・高等学校における情報教育も充実していくであろう。このような状況を考えると、今までのような基礎情報教育では不十分になるのではなかろうか。

そこで、基礎情報教育も目的思想的に考えてみたい。専門教育においてコンピュータを道具として利用するための基礎教育と考えてみたい。例えば、会計教育へコンピュータを利用することを考えると、

- ①大番頭などの実務用アプリケーションソフトを利用する
- ②会計教育用ソフト(CAIソフト)の開発利用

③Lotus等のソフトを利用する

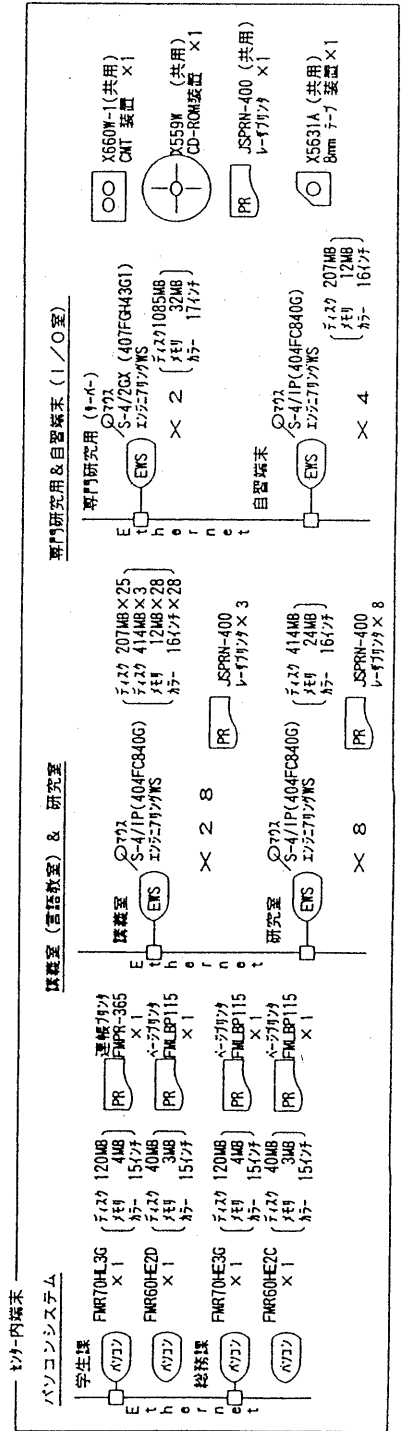
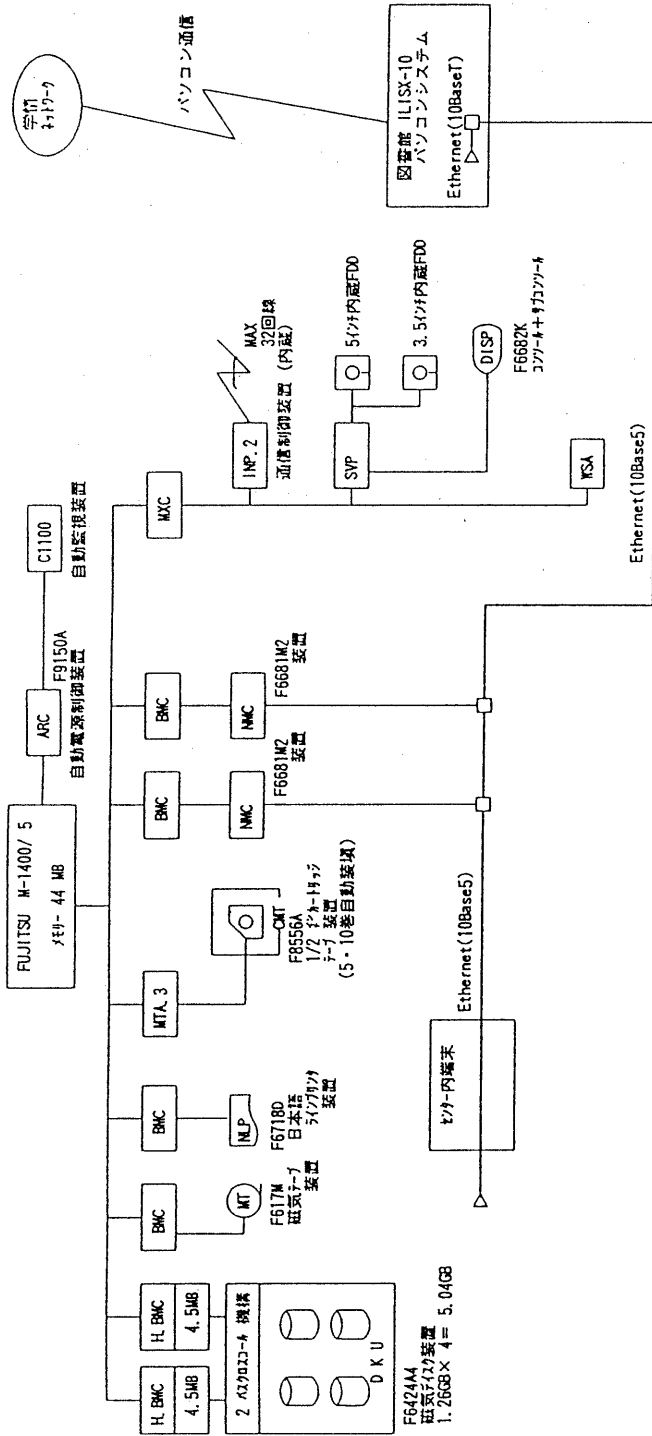
などの方法が考えられる。どれが効果的かについては、未だ結論をみないが、すべてコンピュータを道具として考えている。このように、会計教育にコンピュータを利用しようと考えたと、まず、道具としてのコンピュータの使い方を学ばなければならないのであるが、それは可能なかぎり「容易」であることが望まれる。そして、それを「思考」の道具にできるかが、会計教育へのコンピュータ利用の成否になるのではなかろうか。

会計教育のみならず、栄養学やその他の科目でコンピュータを有効に利用する前提として、講義科目として全体的アウトラインを学び、実習としてコンピュータの利用の仕方を学ぶ必要がある。その時学ぶべきものは、外部データベースから通信手段を利用して、自分に必要なデータを検索し、容易に加工利用できるなど、今までのものとは違ったものとなってくるのではなかろうか。短期大学でこのようなコンピュータの利用法を学ぶには、小・中・高等学校での情報教育との緊密なる連携も必要になろう。マルチ・メディア、LANなどの知識、情報教育への認知科学などの応用など、今後の基礎情報教育の研究課題としていきたい。

参考文献

- [1] 細野公男・浦昭二 「情報システム人材の教育体系の確立について」 情報処理Vol. 34 NO. 6 PP. 778-788, (1993)
- [2] 市川一夫 「会計教育のための情報処理システム」 姫路短期大学研究報告第38巻第2号PP. 39-52, (1993)
- [3] 藤井雅章 「短期大学における情報処理教育の現状」 北海道女子短期大学研究紀要第27号PP. 129-141, (1992)

図1



仕 様

【ハードウェアの部】（*印は教員専用、&印は教員用を含む）

品 目		仕 様 (メーカー名及び品番)	数量
* &	パソコンコンピュータ1 (キートン付)	NEC PC-9801BA/UZ	50
* &	パソコンコンピュータ2 (キートン付)	NEC PC-9821Ap/UZ	1
* &	マウス	NEC PC-9872R	51
* &	内蔵用 HDD (120MB)	ICM INTER-120B	50
* &	内蔵用 HDD (240MB)	ICM INTER-240A	1
* &	外付用 HDD (120MB;I/F付)	ICM FT-120-DBL	1
* &	フロッピー用 CD-ROMドライブ	NEC PC-CD160F	1
* &	外付用 5インチFDD (2ドライブ)	Logitec LFD-592F	1
* &	増設RAMキートン (4MB)	NEC PC-9821A-B01	1
* &	増設RAMキートン (2MB)	NEC PC-9801-61R	3
* &	ウィンドウアクセレレータキートン A	NEC PC-9801-84	1
* &	フレームバッファ	サトウ SP98454X	26
* &	15インチカラーディスプレイ (マルチシンク)	NEC PC-KM151	50
* &	17インチカラーディスプレイ (マルチシンク)	NEC PC-KM171	1
* &	インクジェットプリンタ (A4;カートリッジ含)	横河・HP DeskJet 505J	25
* &	プリンタケーブル (標準36pin;2m)	メジ PAN-2	50
* &	パソコン切換器 (ハードディスク3.5インチ、ケーブル付)	メジ JYP-256	25
* &	ページプリンタ (A3/IFケーブル含)	EPSON LP-8000	1
* &	カラープリンタ (A3/IFケーブル含)	Canon BJC-820J	1
* &	プリンタ切換器 (ハードディスク5.25インチ、ケーブル付)	メジ JWP-512	1
* &	カラーイメージスキャナ (A4;ケーブル、Uty含)	EPSON GT-8000	1
* &	X-Yブロック (A1 size;ラスタ型)	横河・HP デザインジェット600	1
* &	RS-232C切換器 (ハードディスク12KB, RS4キートン、ケーブル付)	メジ JXS-512	1
* &	増設RAMキートン (4MB)	IO-DATA BA34-4M	52
* &	ウィンドウアクセレレータボード (BA用)	メジ WAB-S	26
* &	内蔵HDD用インターフェイス (INTER-120B用)	ICM IF-2560	1
* &	内蔵HDD用インターフェイス (INTER-240A用)	ICM IF-2756	1

【ソフトウェアの部】（*印は教員専用、&印は教員用を含む）

品 目		仕 様 (メーカー名及び品番)	数量
* &	日本語MS-DOS(V.3.3D)基本セット	NEC PS98-1002-32	51
* &	々々 拡張セット	NEC PS98-1004-32	1
* &	日本語MS-DOS(V.5.0A)基本セット	NEC PS98-1003-32	1
* &	々々 拡張セット	NEC PS98-1004-31	1
* &	日本語MS-WINDOWS(V.3.0B)	NEC PS98-1106-32	1
* &	々々 拡張セット	NEC PS98-1306-32	1
* &	N-88日本語BASIC(86) (DISKBASIC)	NEC PC-98D69-VW(K)	51
* &	MS-FORTRAN (Ver.5.1) (スケルンック;51)	マイクロソフト	1
* &	TURBO C++ (2nd Ed.) (スケルンック;10)	BORLAND	6
* &	VZエディタ (Ver.1.5)	ビレッジセンター	51
* &	一太郎 Ver.4.3 (スケルンック;21)	ジエシステム	1
* &	一太郎 Ver.4.3 (スケルンック追加)	ジエシステム	30
* &	Lotus 1-2-3 R2.3J (スケルンック基本セット;21)	ロータス	1
* &	Lotus 1-2-3 R2.3J (スケルンック追加セット;10)	ロータス	3
* &	スーパータブロー	サトウ	26
* &	DYNAPERS 3	(☆) DYNWARE	26
* &	DynaCAD 2	(☆) DYNWARE	26
* &	分子モデリングシステム 4 4 1	(☆) ジエシステム	51
* &	原子軌道	東京化学同人	26
* &	分子軌道と共有結合	東京化学同人	26
* &	目でみる量子化学	講談社サイエンスフィク	26
* &	栄養計算「NEUE Jr」	函館短大	1
* &	栄養指導システムと所要量対応(V.5.2)	アトラス情報システム	1
* &	日本語MS-WINDOWS (V.3.1)	NEC (201-セット)	1
* &	日本語MS-WINDOWS (V.3.1)	マイクロソフト	6
* &	N-88日本語BASIC(86) (MS-DOS版) (V.6.3)	NEC	1
* &	N-88日本語BASIC(86) (DISK版) (V.6.3)	NEC	1
* &	スーパーフィルターズ (プリンタドライバ)	サトウ SP98520	1
* &	DynaCAD 3	(☆) DYNWARE	1
* &	DYNAPERS 4	(☆) DYNWARE	1

表 1

経営情報学科専門教育科目

平成6年度入学者

	授 業 科 目	単 位	授 業 形 態			週 授 業 時 間 数				卒 業 必 修	選 択	担 当 者	備 考
			講	演	実	1 年		2 年					
						前	後	前	後				
経 営 管 理 関 係 科 目	経 営 学 概 論	2	○			2				2		梅 田	○ 卒業のためには、卒業必修欄に示された卒業必修以外に選択科目として9単位以上を修得すること。
	企 業 論	2	○				2				2	梅 田	
	経 営 管 理 論	2	○				2			2		佐 古 井	
	財 務 管 理	2	○					2			2	市 川	
	生 産 管 理	2	○						2		2		
	販 売 管 理	2	○						2		2	岡 本	
	マ ー ケ テ ィ ン グ 調 査	2	○						2		2	岡 本	
	人 事 管 理	2	○						2		2	佐 古 井	
	会 計 学	2	○					2			2	市 川	
	簿 記 原 理	4		○		4					4	市 川	
	原 価 計 算	2	○						2		2	市 川	
	経 営 科 学	2	○				2			2		米 山	
	経 営 科 学 演 習 Ⅰ	2		○			2			2		米 山	
経 営 科 学 演 習 Ⅱ	2		○				2		2		米 山		
経 営 情 報 シ ス テ ム	4		○				2	2	4		佐 古 井		
経 済 学 概 論	2	○				2				2	江 口		
情 報 処 理 関 係 科 目	情 報 処 理 通 論	2	○					2		2		中 松	
	情 報 処 理 実 習 Ⅰ	1			○	2				1		米 山	
	情 報 処 理 実 習 Ⅱ	1			○	2				1		佐 古 井	
	特 別 演 習	4		○				2	2	4		全 員	
	プ ロ グ ラ ム Ⅰ 及 び 実 習	3	○		○	4				3		江 口	
	プ ロ グ ラ ム Ⅱ 及 び 実 習	3	○		○		4			3		浦 田	
	プ ロ グ ラ ム Ⅲ 及 び 実 習	3	○		○			4			3	市 川・中松	
	シ ス テ ム 設 計	2	○					2			2	大 岡	
	応 用 プ ロ グ ラ ム Ⅰ	2		○					2		2	中 松	
	経 営 数 学 Ⅰ	2	○			2					2	浦 田	
	経 営 数 学 Ⅱ	2	○			2					2		
情 報 数 学	2	○						2		2	中 松		
経 営 統 計	2	○						2		2	江 口		
秘 書 関 係 科 目	秘 書 概 論	2	○			2				2		福 永	
	秘 書 実 務	4		○				2	2		4	福 永	
	事 務 ・ 文 書 管 理	2	○				2				2	福 永	
	文 書 実 務	2	○						2		2	福 永	
	英 文 タ イ プ ラ イ テ ィ ン グ	1			○	2	1			1		山 本 (孝)	
商 業 英 語 ・ 会 話	4		○				2	2		4	津 久 井		
社 会 心 理 学	2	○					2			2	水 野		