

<研究ノート>

大学における文系学生への情報基礎教育 に関する一考察（続）

海老澤 成享・菅野 宏

A Study of Basic Information Literacy for Students of the Liberal Arts,
Second series

Masanari EBISAWA Hiroshi KANNO

1. はじめに

前年度の本紀要において、「大学における文系学生への情報基礎教育に関する - 考察」と題して、この種の教育に挑戦し、模索を続けている筆者が、次のような3項目

- ・その特徴と問題点
- ・教育内容について
- ・教育の展開について

を取り上げて、考察をおこなった。

今年度も引き続き同一テーマを取り上げ、上記3項目の中から、「教育内容について」に絞って、調査、検討を行った。

今回の考察は、市販されている書籍で、文系、もしくは、一般の大学生を対象としていると思われる情報基礎教育用テキスト16冊を集めて、全体的な傾向やどのような教育内容で、どのような展開がなされているかなどを比較、検討した結果の報告である。

2. 市販テキストとその選択について

2.1 市販テキストに注目した理由

市販されている情報基礎教育用のテキストは、通常のルートで、誰でも入手できる良い情報源である。しかも、前年の考察でも述べた通り、諸先生方が創意工夫を凝らして作成され、世に問うている作品なので、大学の教育現場で、この種の教育に携わる者として、良き参考文献となっていることには、異論はないと思われる。

恐らく、それぞれの先生方が、ご自身の置かれている教育環境や状況を考慮されて、その場に相応しい内容を盛り込まれての作成と推察される。たとえば、大教室で行う講義中心の講座用であったり、パソコン実習教室の講座用としてのテキストなどが考えられる。また、同一科目を複数のクラスに分け、複数の教員で担当する場合に、共通な教科内容としてのテキストも重要な存在であろう。

このような市販の教育用テキストを集め

て、全体の傾向およびその内容や展開について調べることは、多くの教育関係者が検討課題として、苦心の模索をされている現状を見ると、何らかのヒント、または参考になるのではないかと考えたことから、今回の調査、検討となったものである。

2.2 出版の時期と価格について

次に、数多く出版されている市販テキストの中から、どのようにして比較、検討の対象とする16冊を選んだかを述べる。

最初に、技術革新が速く、変化の激しい、この世界の教育ゆえに、できるだけ、新しいものを選ぶ必要があると判断して、次のような条件を設けた。

「1995年以降に発行された書籍」

ただし、初版はこれ以前のもので、改訂版が、この条件を満たしているものは、対象に含めている。

また、価格について学生が一般教育科目（基礎科目）用のテキストとして購入することを考えて、

「本体価格が2500円以下の書籍」

の条件を加えることにした。

2.3 選択方法について

まず、書籍の検索方法として、一般的に、アプローチが可能な(社)日本書籍出版協会のホームページ (<http://www.books.or.jp>) から、関係書籍のリストアップを行い、これを選択の基礎資料とした。

そして、この資料をもとに、比較的容易に入手でき、この種の教育用テキストと考えられる書籍16冊を選んだ。

従って、この部分は、少々主観的な選択方法によって、比較、検討を行ったことと、選択の対象から漏れてしまった著者の方々に、深くお詫びする次第である。

3. 選択した書籍とそのグループ分け

3.1 書名によるグループ分け

この結果、3.2で示す16冊の書籍を対象に選んだ。これらの対象について、どのような配列にして考察を進めるのが良いかを検討する過程で、全体が、次のようなグループに分けられることがわかった。

すなわち、それぞれの書籍の書名に入っている「情報科学」、「コンピュータ」、「リテラシ」の用語をキーワードに利用することである。これによって、3つグループ

「情報科学」...S

「コンピュータ」...C

「情報/コンピュータ・リテラシ」...L

に分け、それぞれにグループの記号S、C、Lを付け、各書籍ごとに番号を振った。番号の振り方は、各グループの中で出版年月日順に連番を付けて並べている。

なお、3番目のリテラシについては、この言葉の前に、情報とコンピュータがあるのでこの中の小グループと考えると付番している。

3.2 16冊とその付番

次に、具体的に選択した16冊とその付番を列記する。

S1：中村義作、清水道夫共著「教養のための情報科学入門（増補版）」近代科学社 1995.2

S2：坂和正敏、矢野均、西崎一郎著「情報科学入門」朝倉書店 1995.4

S3：安田寿明監修、安田英理佳著「教養情報の科学」共立出版 1995.11

S4：太田正光、大芝猛、田坂修次／編「情報科学概論」講談社サイエンティフィク 1996.4

C1：有澤誠著「文科系のコンピュータ概論」岩波書店 1997.2

C2：稲垣耕作著「コンピュータ概説」コロナ社 1997.3.10

- C 3：河村一樹、定平誠、新田雅道共著「標準コンピュータ教科書」オーム社 1997.3.25
- C 4：利根川孝一、井垣伸子、垣谷宏子、伊東幸宏、伊東静男、上原邦彦共著「文科系のためのコンピュータ活用入門 <基本原理編>」同文館 1997.4.10
- C 5：綾皓二郎、藤井亀共著「コンピュータとは何だろうか」森北出版 1997.4.25
- C 6：橋本洋志、富永和人、松永俊雄、小澤智、木村幸男共著「図解コンピュータ概論（ソフトウェア・通信ネットワーク）」オーム社 1997.8
- L 1：大野豊監修、佐藤章、神沼靖子著「情報リテラシ（第2版）」共立出版 1996.3
- L 2：室井一夫監修、河合久、菅野宏、吉田真理子共著「新情報化リテラシー入門 Windows Word, ExcelとEUC」実教出版 1997.2
- L 3：井田昌之、清水康司、中里宗敬、堀内正博著「情報リテラシー教科書（ネットワーク世代の知的生産術）」共立出版 1997.4.10
- L 4：斎木邦弘、白井晴男、田村久平、三浦信宏＝共著「Microsoft Officeを使った情報リテラシーの基礎」近代科学社 1997.4.20
- L 5：村山皓、赤野郎共著「大学生活のためのコンピュータリテラシ・ブック」オーム社 1997.4.15
- L 6：太田忠一＝編／植松康祐、草薙信照＝共著「文系のためのコンピュータリテラシ [Windows版]」サイエンス社 1997.4.25

3.3 キーワードへのコメント

比較、検討に入る前に、グループを分けた2つのキーワードについて、コメントしておきたいと思う。

情報科学という言葉は、computer science または、information science が語源であろう。従って、計算機科学、もしくは、情報工学とも同じようなニュアンスで使われていると思われる。定義の1つに「情報をコンピュータで扱うことに関する研究領域」（松原仁氏）がある。さらに「情報科学の背景にあるのは、通信、制御、コンピュータで、それぞれ、シャノン、ウィナー、ノイマンという偉大な研究者の業績をもとに、1940年代後半から急速に発展した科学」の説明が加えられている。

一方、リテラシ（literacy）は、読み書きの能力であることから、従来の「読み書き、そろばん」から「読み書き、パソコン」の時代が変わったとの考え方であろう。

つまり、「コンピュータリテラシ」として、「仕事や勉強に、コンピュータを道具として活用する能力」と考えることであろう。

ただ、「情報リテラシ」の場合は、「情報の持っている意味をよく理解したり、その価値を活用する能力」の意味で使用されることもあると思われる。

4. 比較、検討の結果について

4.1 テキストと項目による内容の比較表と講義用対実習用の分類

付番した記号に基づいて、それぞれのテキストを列方向に、教科内容の項目を行方向に並べて、該当するものが含まれている場合は印を付けた「情報基礎教育用市販テキスト比較表」を作成した。（なお、該当する項目についての記述が軽く触れている程度の内容のときは、印を付けている。）

この表からもわかるように、3つのグループは、大きく2つに分類することができる。

すなわち、情報科学（S）とコンピュータ（C）のグループのテキストに、共通すると考えられるのは、一般教室で講義形式による授業展開に使用されるものと考えられる。

また、情報/コンピュータ・リテラシ(L)のグループのテキスト(1冊を除く)は、パソコン教室で実習を伴う授業展開に使用されるものと考えられる。

4.2 講義用の2グループの違い

ここで、情報科学(S)とコンピュータ(C)グループの項目表を比較すると、全体としては、どちらも同じような傾向の所に丸印が付いていて、表だけからでは、両者の間には違いを見付け出せそうもない。

そして、これらの項目を見ると、情報処理技術者試験の第二種共通カリキュラムの知識項目に近い内容が並んでいることがわかる。

しかし、両者の違いは、手にとって各ページの説明を見ると、情報科学(S)グループのテキストは工学分野の解説書の肌合いが強く、文系学生には硬さ、難しさを感じるのではないかと懸念を抱かせるものが多いように思う。これには、3.3でコメントした情報科学という用語の工学的重みがマイナス要素として働いているのではないだろうか。その意味では、S3は「情報の科学」の書名で文系を意識した解説なので、Sグループの中では特異な存在といえよう。

一方、コンピュータ(C)グループのテキストは、情報科学(S)グループに比べて、文系や一般学生に、教養としてコンピュータを学ばせたいとの姿勢を感じさせるものがあるように思う。なお、偶然の現象と思われるが、選択した16冊のうち、このグループのテキストの出版の年は、いずれも1997年である。

4.3 実習用のグループについて

このグループの中では、L1の1冊だけが特異な存在なので、表では講義用グループの枠に入れて表示することとした。これは、書名の「情報リテラシ」の意味を3.3のコメントのような解釈で書名としたと考えれば理

解できる。

従って、L2からL6までの5冊は、いずれも、MS-Windows95によるパソコン実習を前提としたテキストである。この中で異質な存在は、L5の「大学生活のためのコンピュータリテラシ・ブック」で、表からもわかるように、コンピュータのハード、ソフトなどの解説はほとんどなく、学生生活のあらゆる場面でパソコンを道具として活用することに主眼が置かれた内容になっている。

また、前述の講義用テキストの項目が情報処理技術者試験の第二種とすれば、パソコン実習用のテキストの項目はシステムアドミニストレータ初級の育成カリキュラムに近い内容と見ることができる。

なお、本の大きさを見ると、この種のテキストは、コンピュータの画面表示など、図版を盛り込む関係もあってか、B5版の大きさにしているものがあることも特徴といえるであろう。

4.4 全体を通しての考察

比較表から講義用と実習用の両者を見ると、講義用では、ハード、ソフト、通信ネットワークには、ほぼ、万遍なく丸印がついているが、利用分野と情報化社会等の項目は、丸印がまばらになっている。この現象を考えると、前者はそれなりに教育体系が作られているが、後者はまだ、一般に教材として取り上げるところまでに至っていないことを示しているように思われる。別の表現をすれば、この辺りの取り入れ方が、その講座の持ち味を作るテーマであるということができないのではないだろうか。

一方、実習用では、プレゼンテーションソフトやホームページの作成などを扱うかどうか、微妙な違いはあるが、ほぼ、Windows、ワープロ、表計算、電子メール、WWWの実習が並べられている。従って、テキストの項目として、講義用の中心テーマであるコンピ

ュータのハード、ソフト、通信ネットワークなどをどこまで取り入れるかが課題になっているように思う。しかし、このポイントは、この講座の他に、一般教室で行う講義中心の講座が用意されているか、いないかで、このテキストの役割が変わってしまうことになるといえよう。

5．おわりに

以上、16冊の市販テキストから、文系の情報基礎教育が、どのような内容で展開されているかの一面を展望させてもらった。

この種の教育について、コンピュータを道具としての利用を中心に、その操作法の取得だけでよいとする考え方と、やはり、きちんとした形でハード、ソフト、通信ネットワー

クなどを講義すべきであるとする2つの考え方が存在し、それぞれの実施とその模索が当分続くことであろう。

このような状況の中での今回の比較検討は、平凡な結果しか得られなかったといえるが、テキストの現状を垣間見ることができ、1つの成果と考えている。

おわりに当たって、比較検討をさせて頂いた16冊の著者の方々に心よりお礼申し上げる次第である。

参考文献

- (1) 高度情報化人材育成標準カリキュラム（第二種共通、初級システムアドミニストレータ編）1994.4.1（財）日本情報処理開発協会 中央情報教育研究所
- (2) 「イミダス」1997年版 集英社

情報基礎教育用 市販テキスト 比較表

分類 記号	携帯用グループ																実習用グループ						分類 記号
	S1	S2	S3	S4	C1	C2	C3	C4	C5	C6	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L1	L2	L3	L4	L5	L6	
本文ページ数	152	165	151	194	150	164	208	144	186	208	198	232	208	251	202	244	232	208	251	202	244	244	
出版年月	95.2	95.4	95.11	96.4	97.2	97.3	97.3	97.4	97.4	97.8	96.3	97.2	97.4	97.4	97.4	97.4	97.4	97.4	97.4	97.4	97.4	97.4	
本の大きさ	A5	A5		A5	A5	A5	A5	A5	A5	A5	A5	B5	A5	B5	A5	B5	B5	A5	B5	A5	B5	B5	
コンピュータ 歴史	◎	◎	◎		◎	◎	◎		◎		◎		◎				◎						
ハードウェア 構成, 5大装置	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
2進法, データ表現	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
論理回路	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
プログラム内蔵方式	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
コンピュータの動作と制御	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
各装置の説明				◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
コンピュータの種類				◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
ソフトウェア 基本ソフト(OS)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
プログラム書籍	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
アルゴリズム(流れ図)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
ファイル, データ構造		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
データベース		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
アプリケーションソフト	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
パソコン汎用ソフト				◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
通信, ネットワーク データ通信		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
ネットワーク		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
LAN		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
パソコン通信		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
インターネット		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
利用分野 システム開発		◎					◎	◎		◎	◎						◎	◎					
意思決定ツール			◎													◎						◎	
銀行, ATM/CD			◎	◎								◎										◎	
POSシステム			◎	◎								◎										◎	
CAD/CAM	◎										◎												
医療, CT	◎																						
教育, CAI	◎															◎						◎	
CG, 映像	◎																						
コンピュータと音楽			◎																				
アニメ, ゲーム			◎																				
人工知能(人工生命)	◎			◎	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
ニューラルネットワーク				◎	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
マルチメディア	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
情報-情報社会 情報の概念, 特性			◎								◎						◎						
情報科学	◎																◎						
情報(化)社会				◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
情報倫理				◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
著作権				◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
プライバシー/セキュリティ				◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
コンピュータ犯罪				◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
労働環境				◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
情報の共有											◎					◎						◎	
自己表現(プレゼン, デポート)											◎					◎						◎	
パソコン実習 タッチタイプ																	◎						
MS-Windows													◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
ワープロソフト													◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
表計算ソフト													◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
データベースソフト													◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
プレゼンソフト													◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
インターネット												◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
電子メール												◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
WWW												◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
ホームページ												◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
パソコン通信												◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
統計解析																◎						◎	
機械翻訳																◎						◎	
図書館情報																◎						◎	
図書館情報																◎						◎	
シミュレーション																◎						◎	