

高等教育における情報リテラシー教育の検討

Proposal of the educational program for information literacy in the university

市川 博¹, 齊藤 豊², 豊田 雄彦³, 本間 学⁴

¹大妻女子大学家政学部, ²大妻女子大学人間関係学部, ³自由が丘産能短期大学, ⁴中村学園大学

Hiroshi Ichikawa¹, Yutaka Saito², Yuhiko Toyoda³, and Manabu Homma⁴

¹Faculty of Home Economics, Otsuma Women's University

12 Sanban-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan 102-8357

²Faculty of Human Relations, Otsuma Women's University

2-7-1 Karakida, Tama-si, Tokyo, Japan 206-8540

³School of Business Administration, Jiyugaoka Sanno College

6-39-15 Todoroki, Setagaya-ku, Tokyo, Japan 158-8630

⁴Faculty of Nutrition Science, Nakamura Gakuen University

5-7-1 Beppu, Jonan-ku, Fukuoka-si, Fukuoka, Japan 814-0198

キーワード：高等教育, 情報リテラシー, 教育プログラム

Key words : University, Information literacy, Educational program

抄録

これまでの研究で、大学における情報リテラシー教育の実態は、ワープロ、表計算、プレゼンテーションなどのオフィスソフトを中心とした操作教育が中心となっていることを明らかにした。また、高等学校における教科「情報」における教育もオフィスソフトの操作教育が中心であること、さらに大学入学時において、それらのソフトを使いこなすレベルまで達していないことを明らかにし、大学における情報教育の必要性を提言した。以上の結果をふまえ、本報告では大学における情報教育を高等学校と同様に「情報活用の実践力」「情報の科学的理解」「情報社会に参画する態度」として、特に共通科目としては「情報活用」の基礎と応用の科目とすることを提案した。

1. はじめに

1990年代、コンピュータや通信技術、それを統合するネットワーク化が急速に進みコンピュータの利用形態も、大型汎用機による集中処理からパソコンによる分散処理へと移行するダウンサイジングが進展した。ダウンサイジングの進展により、コンピュータの利用者（ユーザ）が従来の情報処理の専門家としての情報処理技術者から、情報処理の専門家でない機能部門におけるユーザ（エンドユーザ）に移り、エンドユーザが自らの情報ニーズを、自らの責任で達成しようとする動きが顕著になった。このようなコンピュータの利用の形態をエンドユーザ・コンピューティング (End-User Computing: EUC) と呼んでいる。EUCの進展はコンピュータ利用の大衆化を進め、コンピュータの利用技術に関する知識が一般教養となった。

大学などの高等教育機関においても、EUCの普及にともない、従来の情報処理技術者の養成のためにコンピュータ科学やプログラミング教育に加え、ワープロや表計算をはじめとした一般教養としての、パソコンを用いた情報教育が開始された。一方、コンピュータ科学の延長線上にある情報教育に対し、図書館情報学領域では、図書館利用者教育の一環としてITを用いた情報の収集・整理・発信の方法を、「情報リテラシー教育」として位置づけ実施されている。

初等中等教育においては、新学習指導要領が小中学校では2002年、高等学校では2003年より実施され情報教育の強化が打ち出された。新学習指導要領では情報教育の目標として「情報活用能力」をあげ、「情報活用の実践力」、「情報の科学的な理解」、「情報社会に参画する態度」の3つの観

点に整理している。高等学校では、普通教科「情報」を新設し必修「情報A」「情報B」「情報C」(各2単位から1科目を選択必修)としている。さらに、高等学校では、2009年の告示を受け、2013年度より新学習指導要領により、「社会と情報」、「情報の科学」の2科目編成となった。

著者らは、大学における情報リテラシー教育の実態をシラバスによるテキストマイニングにより分析した^[1]。その結果、ワープロ、表計算、プレゼンテーションなどのオフィスソフトを中心とした操作教育が中心となっていることを明らかにした。また、高等学校における教科「情報」における教育もオフィスソフトの操作教育が中心であること、さらに大学入学時において、それらのソフトを使いこなすレベルまで達していないことを明らかにし、大学における情報教育の必要性を提言した^[2]。以上の結果をふまえ、本報告では大学における情報教育の授業プログラムを検討する。

2. 情報リテラシーとは

2.1. 情報リテラシーとコンピュータリテラシー

「情報リテラシー」と並んで使用される用語に「コンピュータリテラシー」という用語がある。1990年初頭より行われているコンピュータ科学の延長線上のコンピュータ利用教育を、一般にコンピュータリテラシー教育と呼んでいた。新しい道具であるコンピュータ(パソコン)を使いこなすことは、情報社会を生きていく上で必要不可欠のスキルであると考えられ各大学でコンピュータ室を整備し、初学年を中心にコンピュータリテラシー教育を展開した。その後、コンピュータの利用スキルだけでなく、インターネットの普及にあわせ、情報収集、情報発信を含めた情報処理過程である情報の収集(選択)・加工(整理・蓄積)・発信を効率的に行える能力と言う意味で「情報リテラシー」という用語が使われたと考えられる。図1はNDL-OPAC(国立国会図書館蔵書検索システム)を用いて、1995年～現在までの「情報リテラシー」および「コンピュータリテラシー」をキーワードとして雑誌記事検索を行った結果である。1995年の情報教育初期の段階では、「コンピュータリテラシー」の出現頻度が高いが、その後の増加率は高くない。一方、「情報リテラシー」のキーワードを用いた雑誌記事は急激に増加している。「情報リテラシー」というキーワードは、初等中

等教育における情報教育に関する新学習指導要領が実施に移された2002年には131件と最も多い出現頻度となっている。

2.2. 図書館情報学における情報リテラシー

「情報リテラシー」という概念は、アメリカの図書館界を中心に発展してきたと言われている^[3]。ALA(American Library Association)による定義では「情報が必要なとき、それを認識し、効果的に発見、評価、利用する能力」とある。日本においても、アメリカの図書館情報学研究の影響を受け、図書館利用者教育の一環として、「情報リテラシー」教育が議論されている。

図書館情報学における情報リテラシーは図書館利用者教育の一環として捉えられていることから、情報のライフサイクルの一部分である検索・収集に重点が置かれていることが多かった。情報リテラシーを、問題解決のために情報を主体的に活用する能力としてとらえると、情報のライフサイクル全体(情報の検索・収集、整理・分析、表現・発信)を含んだ知識・技能と考えて議論が進められている^[4]。

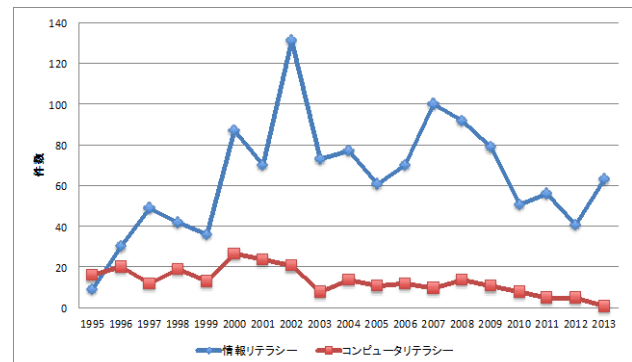


図1 NDL-OPAC 雑誌記事検索の結果

3. 新学習指導要領における情報教育

3.1. 普通教科「情報」の実施状況

2003年より設置された普通教科「情報」は、「情報A」「情報B」「情報C」の3科目による選択必修履修制であった。高等学校学習指導要領によると普通教科「情報」の目標は以下の通りである。

「情報及び情報技術を活用するための知識と技能の習得を通して、情報に関する科学的な見方や考え方を養うとともに、社会の中で情報及び情報技術が果たしている役割や影響を理解させ、情報の進展に主体的に対応できる能力と態度を育てる。」とある。また、具体的な目標として、「情報

活用の実践力」「情報の科学的理解」「情報社会に参画する態度」の3つをあげ、バランスよく育てることとしている。

上記3つの目標が「情報A」「情報B」「情報C」にそれぞれ対応している。3科目のうち最も多く開講されているのは「情報A」で70%~80%、ついで「情報C」で10%~18%、「情報B」は10%程度である^[5]。本学の入学者へのアンケート調査でも「情報A」履修者が70%以上であった。授業の内容は、教育目標である「情報活用の実践力」をパソコンによる演習で習得させるものが多く、特にワープロ、表計算、プレゼンテーションソフトの操作教育が中心であった^[2]。また、「情報C」の「情報社会に参画する態度」として、ネットモラルやマナーなどを扱った授業も少数だが見受けられた。

3.2. 新学習指導要領の内容

2013年より開始された高等学校における新普通教科「情報」は「情報A」「情報B」「情報C」の3科目から「社会と情報」「情報の科学」の2科目の選択必修履修制となった。「情報A」の教育目標である「情報活用の実践力」を小学校、中学校におけ

る情報教育で身につけさせること、および新規に設定した2科目に、その目標を含めることで3科目から2科目に整理したと言われている。新規の2科目の教育目標は図2の通りである^[6]。

従来の「情報C」が「社会と情報」、「情報B」が「情報の科学」へ内容がシフトしている。特徴としては最近の若者の携帯電話やスマートフォンなどのネットトラブルの問題を念頭に、情報モラルを身につけさせる学習活動を追加し強化されたことがあげられる。

3.3. 高等学校における情報教育の問題

高度に情報化が進む中、情報リテラシー教育は社会全体の要請である。しかし、先の改訂に先立ち、全国高等学校校長会は、コンピュータに慣れた生徒であれば年間70時間よりも短い時間で教科「情報」の内容を習得できること、指導教員の充足が困難なことを理由として「情報は必修科目からはずして選択科目にする」ことを中央教育審議会に要請している^[7]。

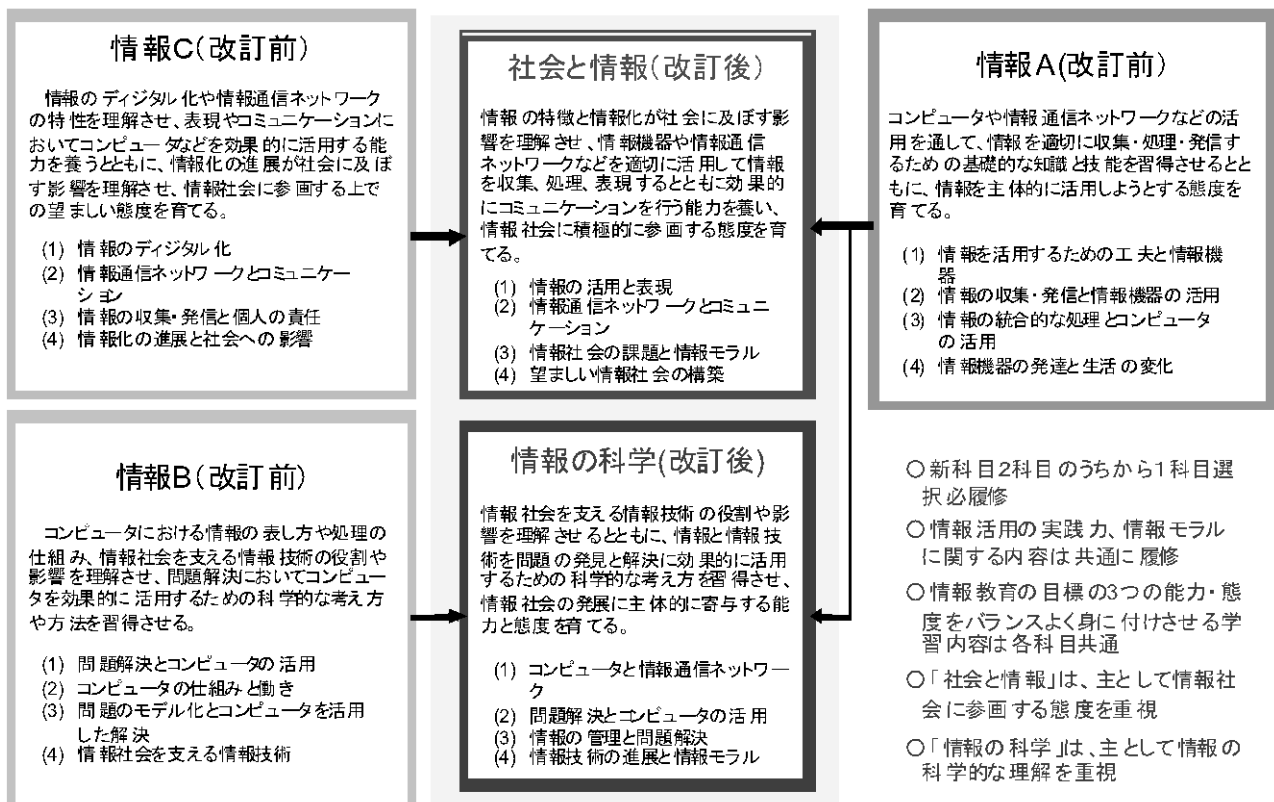


図2 これからの共通教科「情報」(高等学校学習指導要領解説情報編(平成22年5月))

高等学校の教育の現場では、教員配置の問題、大学入試科目として採用している大学が少ないこと、情報の授業内容が広範囲でよくわからないこと、生徒の能力にバラツキがあるなどの理由で情報の履修漏れの問題をはじめ、その取り組みには大きなばらつきが見られていた。また、2単位科目にもかかわらず週1回の1年間の授業のケースも報告されている^[8]。このような状況での新学習指導要領の移行は、その目的、目標は情報モラル教育の強化はあるものの、ほとんど変更が無く、3科目から2科目への科目の統合を行ったのみという印象である。

4. 大学における情報リテラシー教育

大学における情報リテラシー教育に必要な要素は、高等学校と同様「情報活用の実践力」「情報の科学的理解」「情報社会に参画する態度」である。高等学校では、この目標を達成するために「情報機器の操作」を、各教科で演習している。しかし、本学の学生への調査でも、手段であるはずの「情報機器の操作」であるオフィス系ソフトの演習が中心となり、目的となっているケースが多い。

初等中等教育で身につけているはずの情報機器の操作や情報活用の実践力は、本学の入学者を見ると充分とは言えない。高等教育機関でオフィス系ソフトの操作教育を正規の授業として、将来にわたって実施する必要はないと考えるが、他の基礎科目と同様、初等中等教育で身につけていない学生に対しては、リメディアル教育として存続させる必要がある。

また、「情報活用の実践力」は初等中等教育のレベルを超えたアカデミックスキルとして実施する必要があると考えている。図書館情報学の領域で定義されている「問題解決のために情報を主体的に活用する能力」としてとらえ、情報の検索・収集、整理・分析、表現・発信の情報のライフサイクル全体を、情報機器を用いて演習する必要がある。情報活用には文字情報を収集し質的に処理し発信するものと、数値情報を収集して量的に処理し発信する2つを考慮することができる。これらを効果的に演習するためには「情報活用」で基礎と応用の2科目が必要であると考えられる。

本学では現在、以下の情報教育科目を全学共通科目として開講している。

- ・コンピュータ基礎 A (ワープロ, 表計算, プレ

ゼンテーション, 情報モラル)

- ・コンピュータ基礎 B (表計算応用)
- ・コンピュータ応用 (情報活用)

2013年から開始された新課程で情報を学習した学生の状況を見た上で、基礎的な機器操作を中心とした「コンピュータ基礎 A」はリメディアル科目あるいはeラーニングとして、スキルの不足している学生に対して開講することで対応できるであろう。「コンピュータ基礎 B」は「情報活用基礎」として、情報の収集から発信までを機器操作の応用を含め展開する。情報の検索や収集、評価では図書館を含む総合情報センターが授業の一部を担当するなど、大学の資源を有効に生かすべきであると考えられる。「コンピュータ応用」は「情報活用応用」として、情報機器を使いこなすレポート作成に必要な実践スキルの習得を目指す。

「情報社会に参画する態度」「情報の科学的理解」は各学科の専門性との関連で開講する。ただし、「情報モラル」教育については「情報活用基礎」のカリキュラムに含めることで対応する。

5. おわりに

高等教育における情報リテラシー教育のあり方を、大学、高等学校での現状を調査し考察した。2003年に高等学校で普通教科「情報」が開始され、情報教育を受けた学生が入学する2006年には多くの大学で、情報教育の見直しが行われた。しかし、入学してきた学生は期待した情報リテラシーを身につけていないことが明らかになった。

高等学校での教員配置や入試の問題、科目のわかりにくさなどが原因とされているが、知識やスキルを活用する文脈がないことから、授業は受けたがわすれてしまうことや、活用の本質が理解できないなどが原因ではないだろうか。具体的なテーマにそったレポートライティングや発表など、大学での知識獲得の文脈の中で教育を実践してこそ、情報リテラシーが習得できると考える。

付記

本研究は大妻女子大学人間生活文化研究所「共同研究プロジェクト」(K045)の助成を受けたものである。

引用文献

- [1] 市川博他, 大学における情報リテラシー科目の

実態, シラバスのテキストマイニングによる分析, 情報社会学会 平成 22 年度年次研究発表大会 情報社会の教育と学習, 2011, p.1-6.

[2] 市川博他, 高等教育における情報リテラシー教育の枠組み-高等学校との接続性について-, 人間生活文化研究, No.23, 2013, p.203-208.

[3] 大城善盛, わが国の大学図書館における情報リテラシー教育に関する考察, 大学図書館研究, 72, 2004.12, p.10-17.

[4] 野末俊比古, 情報リテラシー教育と大学図書館, 図書館雑誌, 102(11), 2008, p.762-765.

[5] 生田茂, 教科「情報」における必修科目の履修割合の変遷, 筑波大学学校教育論集, Vol.30, 2008, p.7-13.

[6] 澤田大祐, 高等学校における情報科の現状と課題, 調査と情報, No.604, 2008, p.1-10.

[7] 文部科学省, 高等学校学習指導要領解説情報編 (平成 22 年 5 月 15 日)

[8] 辰己丈夫, 江木啓訓, 瀬川大勝, 大学 1 年生の情報活用能力と ICT 機器やメディアの利用状況調査, 学術情報処理研究, No.16, 2012, p.111-121.

Abstract

We clarified the actual condition of the information literacy education in a university. As a result, it was shown that the information education in a university is operation of office software such as a word processor, a spreadsheet, and a presentation. Moreover, it became clear that the education in the subject "information" in a high school is also operation education of office software. Furthermore, it was shown that they have not reached the level which masters those software. In this report, the purpose of the information education in a university was made into "Utilization of information", "Scientific understanding of information", and "Society and information". We proposed that the subjects of information education are the basic utilization of information, and the application utilization of information.

(受付日 : 2014 年 6 月 14 日, 受理日 : 2014 年 6 月 24 日)

市川 博 (いちかわ ひろし)

現職 : 大妻女子大学家政学部教授

東京理科大学理工学研究科修士課程終了, 中央大学総合政策研究科博士後期課程修了 (博士 (学術)). 専門は情報教育および人間工学で, 教育における情報活用 (e ラーニング) および, 人と情報のよりよい関係の構築を目指して研究を行っている.

主な著書 : データ処理入門 (共著, 日本教育訓練センター)