

お断り

以下のスライドは、CAUAシンポジウム2002(東京)において使用したスライドをもとに、一部修正を加えたものです。

図書館は新教科「情報」に対応してどう 変わるべきか

国立情報学研究所
後藤田 洋伸

本日の内容

身近な事例を中心に

- 大学における情報教育の現状
- 新教科「情報」の理念と実際
- 新教科「情報」は図書館を変えるのか？
- 図書館はどう変わるべきか



大学における情報教育の現状

本題に入る前に (その 1)

1999年当時の授業内容 (A大学でのもの)

1. コンピュータの起動と終了
2. ソフトウェアとハードウェア
3. キーボード、マウスの使い方
4. 日本語入力
5. ファイルとディレクトリ
6. ユーザ認証
7. コンピュータ・ネットワーク
8. 電子メール、電子ニュース、WWW
9. クライアント・サーバモデル
10. 情報の基礎概念 (デジタルとアナログ、情報量)
11. 文字コード
12. HTML入門 (Webページの作成と公開)
13. コンピュータの動作原理
14. 簡単なプログラミング

本題に入る前に (その2)

- 学生の質の変化

- タイピングに苦労しない学生が増加
- 個人用のメールアドレスを持っている
- ワードプロで清書したレポートを提出する



- ✓ 家庭におけるパソコンの普及
- ✓ 中学・高校でもコンピュータを教えている

本題に入る前に (その3)

- 新教科「情報」と比較してみると
 - 重なっている! (いや包含されている!)
 - これだけの内容を高校で教えられるのか?



大学での情報リテラシー教育は
いずれ消滅するだろう」と予測

大学における情報教育の現状 (その1)

B大学のカリキュラム

各種講習会

機器操作 / タッチタイプ / パソコンのOS / UNIX / ネットワーク / ワードプロ / 表計算 / 統計パッケージ



情報基礎論 (1・2年次)

コンピュータや情報環境に関する正しい知識を習得し、コンピュータやインターネット、情報の役割と意義についての問題意識を養う。



数値情報論、文字情報論、
画像情報論 (3・4年次)

実証分析における数値情報、文献研究等に
必要な文字情報、そして画像情報など、各学
部・専攻にとって今後不可欠となる学部共通
の情報教育を行なう

大学における情報教育の現状 (その2)

- 具体的には・・・ (ある先生の情報基礎論のシラバスを抜粋)
 1. パソコンの基本操作
 2. WWWの使い方
 3. 電子メールの使い方
 4. WWWからの情報検索
 5. 報告書のまとめ方
 6. 図表の作り方
 7. 電子メールによるディスカッション
 8. 情報社会における私たち
 9. 情報倫理
 10. テーマ別討論の講評

大学における情報教育の現状 (その3)

- 3・4年生を見てみると
 - どうやらディレクトリ構造が分からないらしい
 - アプリケーションとデータの区別がついているのか？
 - 「インターネットしたいんですが・・・」と聞く学生



学習意欲は強いようだが

教えられたソフトウェア以外は使えない人が多い



新教科「情報」の理念と実際

e-Japan戦略と新教科 情報」

- IT国家基盤として、(1)超高速ネットワークインフラ整備及び競争政策、(2)電子商取引と新たな環境整備、(3)電子政府の実現、(4)人材育成の強化、の四つの重点政策分野に集中的に取り組む必要がある。(平成13年1月)

人材育成の強化

< 推進すべき方策 >

情報リテラシーの向上

・教育の情報化

・ITを使った授業やITの倫理・マナー教育

・インターネットを使った交流促進

ITを指導する人材の育成

・教員のIT研修

IT技術者・研究者の育成

コンテンツクリエイターの育成

体系的な情報リテラシー教育に向けて

- 小学校

教育機器の活用を通してコンピュータに慣れ親しませる程度



平成14年度

総合的な学習の時間」の中でコンピュータを活用

- 中学校

技術・家庭科の中に選択領域として「情報基礎」を設置



平成14年度

技術・家庭科の技術分野として「情報とコンピュータ」を位置づけ

- 高等学校

数学・理科・家庭科等にコンピュータに関する内容を包含



平成15年度

普通教科「情報」の新設履修が必須に

平成12年度高等学校学習指導要領

● 情報A

- コンピュータや情報通信ネットワークなどの活用を通して、情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識と技能を習得させるとともに、情報を主体的に活用しようとする態度を育てる。

● 情報B

- コンピュータにおける情報の表し方や処理の仕組み、情報社会を支える情報技術の役割と影響を理解させ、問題解決においてコンピュータを効果的に活用するための科学的な考え方や方法を習得させる。

● 情報C

- 情報のデジタル化や情報通信ネットワークの特性を理解させ、表現やコミュニケーションにおいてコンピュータなどを効果的に活用する能力を養うとともに、情報化の進展が社会に及ぼす影響を理解させ、情報社会に参画する上での望ましい態度を育てる。

情報リテラシー？ 情報活用能力？

情報 通信事典 e-Words によると…

- コンピュータやネットワークを活用して情報やデータを扱うための知識や能力のこと。
- 主としてコンピュータを用いた情報の整理や発信の能力を意味し、パソコンの操作やデータの整理、インターネットでの情報検索など様々な分野を含む。
- 大きく「情報基礎リテラシー」「コンピュータリテラシー」「ネットワークリテラシー」の三つに大別され、それぞれ「情報の整理・分析」「コンピュータやソフトウェアの操作」「インターネットでの情報収集や発信、倫理など」を指している。
- コンピュータやインターネットが広く社会に浸透したため、ホワイトカラーの能力としてはもはや必須と言ってもよく、最近では学校教育でも基礎的な情報リテラシーを教えるようになってきている。政府が進めている「2001年までに全ての公立学校にインターネット環境を」という政策に見られるように、情報リテラシー教育は最近注目される問題となっている。

主体はコンピュータ? それとも情報?

- コンピュータ抜きで「情報」を語れるのか?

情報A = 「情報活用の実践力」

情報B = 「情報の科学的な理解」

情報C = 「情報社会に参画する態度」

いずれにおいても「情報技術」の部分を取り除くと、薄くなってしまふ

- 純粹に「情報」だけを語ろうとすると・・・

情報の役割、情報の価値、情報の見方、情報量、・・・

抽象的なものばかり。捉えどころがなさそう

コンピュータは活用できても、情報はなかなか活用できない。

余談ですが・・・

- 私が受けた情報リテラシー教育？
 - 木下是雄著 『理科系の作文技術』中公新書624
 - 英語での論文の書き方に関する講義 (半期2単位)
 - コンピュータの使い方については、それらしい教育を受けていない (それでも何とかなる?)

立派な理念には雑音がつきもの

- 指導要領をどう噛み砕くのか？
- 教える能力のある先生はどれだけいるのか？
- 授業時間数が決定的に不足している
- 十分な設備 (コンピュータ？ ネットワーク？ ソフトウェア？ 図書？)がない

● ● ● ● ● ●



新教科「情報」は図書館を 変えるのか？

教科書の採択状況

- 平成15年度に使用される予定の教科書約76万冊のうち
 - 情報Aは約63万冊
 - 情報Bは約6万冊
 - 情報Cは約7万冊

図書館に関する記述は？

- 情報Aの教科書をパラパラめくって「図書館」という単語が出てくるかどうかを見てみると
 - 調査した8社中7社の教科書に「図書館」が出てくる（残り1社は恐らく見落としただけと思われる）
 - 見落とされる程度にしか出ていないのか？
 - A社の場合
 - 「**図書館**でいろいろな本を調べていくと、福祉に関連のある学問は、… ことが分かった」
 - B社の場合
 - 「情報を集めることを情報収集という … 新聞で調べる、**図書館**で旅行関係の書籍や雑誌で調べる、… 」

比較的詳細に記述してある例

- 実教出版
情報検索の一例として「蔵書検索」を挙げて記述
- 教育出版
「図書館を利用しよう」というコラムを掲載

- ✓ このような教科書は少数派
- ✓ 多くの教科書では「図書館」という単語が一度か二度出てくるに過ぎない

新教科「情報」は図書館を変えるのか？

- 教科書の中での「図書館」の記述は貧弱
- 先生の創意工夫に期待するしかない
- 授業(実習)に答えられるだけの図書・資料が、図書館にあるのか？



図書館はどう変わるべきか

一般人の図書館に対する認識は？

● C大学での経験

- レポートの作成にあたり論文を読むことを指示。
- 指定された巻・号だけが無い」との連絡を学生から受ける。
- 図書の探し方を教えるみるものの、途中で面倒になる。電子版を探し出して配布。



- ✓ 図書館司書に相談するのは敷居が高いのか？
- ✓ 図書館同士の相互貸出は、あまり知られていない？
- ✓ 最後は電子版。これなら図書館の手を煩わせずに済む！

図書館はどう変わるべきか (その1)

- 魅力あるサービスを提供
 - 図書館に行けば何でも手に入る」と思わせる
- 授業計画との連携
 - 図書館に行かなければ処理できないような課題を多数出してもら
 - 授業計画に合わせた図書・資料の整備
 - 図書館ネットワークの活用を推奨

✓ 実はこれらは「情報」以前の問題！

図書館はどう変わるべきか (その2)

- 情報化が進むと…
 - 電子コンテンツへの依存度が増大
 - Web vs. 図書館
- より一層求められていくのは
 - ポータルサイトとしての役割
 - 権利関係のclearance center

米国ラトガース大学での試み

- 外山良子 「デジタル・コンテンツ時代の図書館職員」

内藤衛亮 『日本情報の国際共有に関する研究 - 平成12年度報告』
国立情報学研究所, 2001年3月. ISBN :4-924600-93-8

- 既存のハードコピーを電子的な代替物で置き換える
- 研究ガイドの作成と更新
- 利用者主導のドキュメントデリバリ

．．．

NIIメタデータデータベース (仮称)

- ネットワーク上の情報資源に対するメタデータを
作成しデータベース化
 - 複数機関による共同分担入力
 - 自機関が発信するものを中心に学術情報を収集
 - 一定の評価基準に従いフィルタリング
 - 主題情報、内容説明を付加



大学等の発信する学術情報の表玄関を目指す

図書館に対する期待

- e-Japan重点計画によると
 - 2001年度までに、学校教育で活用できるよう新しい教育課程の内容に即した各教科で使えるコンテンツ、博物館、図書館等の学習資源をデジタル・アーカイブ化して作成するコンテンツについての研究開発を行うとともに、それらの成果を踏まえつつ、2005年度までに、研究機関等が有する最先端の研究成果を素材にした教育用コンテンツの研究開発を行い、これらの成果の2005年度までの全国普及を図る。あわせて、2005年度までに学校スポーツ 健康教育用コンテンツ、伝統芸能や現代舞台芸術の公演等を記録した文化デジタルライブラリー、国立科学博物館の学習資源をデジタル化することにより作成したコンテンツを作成し、インターネット等で提供するなど、その成果を全国に普及する。

まとめ

- 普通教科「情報」そのものが、図書館を変えることは無さそうである。
- 図書館の持つ潜在的な能力に着目する人は多く、期待も高い。
- 授業計画との連携を強化し、「欧米型」の図書館への脱皮を図る必要があるのではないか。