



情報処理教育と大学図書館の役割

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2010-08-12 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 中西, 通雄 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10466/10938

情報処理教育と大学図書館の役割

中西 通雄¹

1 はじめに

「先生、本があるのはわかったけれど、図書館のどこにあるんですか?」これが、情報処理教育の授業の中で大学附属図書館のオンライン目録(OPAC: Online Public Access Catalog)の利用方法を教えたときの、ある1年生の反応であった。6月のはじめだったので、まだ図書館を利用したことのない学生がいても不思議ではない。新入生はどの程度図書館を利用しているのだろうか。人間科学部1年生に対して夏休み明けにアンケート調査を実施してみたところ、120人の回答者のうち、約5割の学生は附属図書館で本を借りたことがないことがわかった。この事実は、私に情報処理教育と図書館の役割について考えさせるきっかけになった。本稿では、まず大阪大学における情報処理教育の現状について紹介し、授業で用いたOPACの使い勝手、および私の考える大学図書館の姿を述べてみたい。

2 大阪大学における情報処理教育

2.1 教育用計算機的环境

大阪大学情報処理教育センターでは、全学生を教育用計算機システムに利用登録しており、電子メール・Webなどのインターネット環境を提供している。この計算機システムは、サーバ計算機群と約600台の利用者用計算機で構成されている。このうち400台はセンター内の教室に設置して授業に供しており、授業の空き時間および平日の22時まで(土曜日は12時から18時まで)この計算機を学生に開放している。残りの約200台は、各学部および図書館に分散設置している。なかでも図書館に設置した30台の計算機はたいへん人気があり、平日の図書館開館時間の12時間に対して、平均でも1日10時間程度利用されている。OPACの専用端末はがらすきで、隣のコーナにあるセンターの計算機には待ち行列ができていて、といった光景がよく見られる。学生や授業担当教官からは、利用者用計算機の総数を増やしてほしいという強い要望が寄せられるが、4年のレンタルであり²、残念ながらすぐに実現できるというものではない。

2.2 情報処理教育

2.2.1 共通教育科目としての情報処理教育

法学部・工学部・基礎工学部の3学部を除く1年生に対して、全学共通教育として情報処理教育を必修化している。「情報活用基礎」という科目名で、半期1コマ(90分×15回)の授業である。この「情報活用基礎」はコンピュータリテラシーを教育目標としている。原則的には各学部の教官がこの授業を担当するが、私は人間科学部の授業を4年間担当してきた。授業内容は主に次のような項目から構成されており、選択部分は学科によって異なる。

- (共通) 日本語入力、電子メール、Web、インターネットの仕組み、ネットワークエチケット、作図と描画、表計算入門、グラフの入った文書の作成
- (選択) L^AT_EX、Webページの作成、表計算の詳細、Mathematica などから適宜選択

¹大阪大学情報処理教育センター 助教授

²文部省の指示により予算節減のため国立大学では5年レンタルとなるが、4年目以降の陳腐化が危惧される。

人間科学部と文学部の授業ではほぼ毎回宿題を出し、夏休みには L^AT_EX を用いた 3 ページ程度のレポートを書かせているほか、個人ごとに Web ページを作成させてコンテストを実施している。全学共通教育機構のアンケートによれば、学生は情報活用基礎の授業に満足しており、他の科目に比べて情報活用基礎を積極的に勉強しているという結果が出ている。

2.2.2 専門科目としての情報処理教育

法学部・工学部・基礎工学部では、「情報活用基礎」が無いかわりに、学部専門科目として情報処理関連科目が用意されている。現状の課題は次の二点である。

1. 1 年生の早い時期に基本的な利用方法を教えること

現状では、工学部や基礎工学部の一部の学科では、2 年次または 3 年次になって初めて授業で計算機を利用させるようなカリキュラムになっており、あまりにも遅すぎる。

2. ネットワークエチケットをきちんと教えること

上の問題と密接に関連するが、授業を受けていない学生でも、自習で計算機をある程度利用できるようになるため、ネットワークエチケットをわきまえずにトラブルをおこしてしまう学生が存在する。

米国の一部の大学のカリキュラムを見た限りでは、入学時にはコンピュータリテラシーを身につけているのが当然とみなされているようであり、それを身につけていない新生には新学期前に講習会の形で学ばせている。大阪大学の現状ではこれと同様な方式で学ばせるのは無理があるので、私は、入学後 3 か月ほどの間にネットワーク・エチケットを含む最低限のリテラシー教育を新生全員に対して実施するよう提案している。

2.3 リテラシー教育としての情報検索

私は、かねてより「情報活用基礎」で情報検索をとりあげたいと思っていた。オンラインで検索できるデータベースは年々増加しており、これらを上手に検索すれば研究・勉学の効率をあげられるので、情報検索はコンピュータリテラシー教育の一つの重要な柱と考える。しかし、これまでは適切なデータベース環境がなかった。例えば、阪大でサイトライセンスを取得している Medline は、医学・生物学・心理学などの膨大な情報を提供しており、Web で利用できるようになった。しかし、同時利用者数の制限から授業で学生に使わせることはできないし、1 年生にとって少し難しすぎる。これに対して、阪大図書館のオンライン目録 (OPAC)³ ならば、学生にとって検索する興味も湧くだろうし、すぐに役に立つはずである。これまでは OPAC を利用するための適当な環境がなかったが、平成 9 年度になって Web によるサービスが開始されたので、情報検索の一例としてこれを情報活用基礎の授業でとりあげることにした。

3 OPAC を用いた情報検索教育

3.1 OPAC を利用してみる

授業では、OPAC について 30 分ほどを使って説明した。複数のキーワードを指定して AND 指定を使うことは、1 年生にとっても容易に理解されたが、「前方一致検索」という言葉はほとんど

³<http://opac.library.osaka-u.ac.jp/opac/opacj.html>

の1年生にとって初耳のようであった。また、一般の情報検索システムでは、 P_1 という条件で検索した結果と、 P_2 という条件で検索した結果の積集合を求めるようなコマンドが用意されていることも多い。しかし、OPACのWebインターフェイスでは、このような検索結果から絞り込む方式は提供されていない。OPACのインターフェイスのわかりにくいところについては、大阪大学図書館報に詳しく書いたので⁴、ここではその一部だけを紹介する。

1. 著者名の検索

著者名の姓と名の間にスペースを1つだけ入れなければならないが、スペースを2つ以上入れてしまうと正しく検索できない。また、外国人の場合は原綴の名前で検索することになっているので、著者名の原綴がわからないときに苦勞する。

2. 本の所在場所

検索結果に表示される数字は日本十進分類法(NDC)であり、それによって本が図書室の中で体系的に配置されている、という事すら知らない学生もいる。受講学生へのアンケートからこのことがわかり、少しショックであった。紙カードを検索したことのない学生も3割程度いたので、図書館離れが生じているのかもしれない。NDCの説明もHELP画面に載せてもらいたい。

3.2 OPACへの期待

前述のアンケートでは、「OPACは便利か?」という質問に対して、図書館で本を借りたことのある人間科学部1年生は、67%がYES、26%がNOと答えている。「分類番号で場所がわかるので便利」という意見がある反面、「実際に書棚へ行くほうが知的好奇心が刺激される」、「直接手にとって本を見たい」などの感想もあった。もっともな意見である。この他に次のような意見があった。

- 本の表紙画像を見たい
- 目次まで対象として検索したい、または目次を見たい
- テーマで検索したい

これらの機能は、インターネット上の書店にかなわない。米国のAmazon.comを見ると本の概要や表紙画像などが表示され、読者からの書評も随時追加されている。紀伊國屋書店でも会員になると、本の目次や要旨などの出版内容が提供されるほか、キーワードを登録しておくことでそれに該当する本が出たときに知らせてくれるようである。大学図書館で主題別の検索機能を提供するためにはデータ入力の手間の問題が大きい、実現したら今まで眠っていた蔵書が有効活用されたという事例も報告されている(岡部一明著「インターネット市民革命」お茶の水書房)。

新着図書や貸出し回数の多い本をOPACで紹介している大学もある。阪大のOPACでもこのようなサービスがされると、利用者にとって図書館がより身近になるだろう。また、図書の貸出し予約をWebで受け付けておき、本が返却されて借り出せる状態になったときに予約者へ自動的にメールを発信するようなシステムも待ち望まれる。British LibraryのようにWebページで雑誌論文のコピー依頼ができると便利になる。図書館で購入してもらいたい図書も電子メールで申し込めるようにしてほしい。今後ますますOPACおよびその周辺サービス機能の電子化が充実されることを願っている。図書館が巨大な本の墓場にならないためにも。

⁴<http://www.library.osaka-u.ac.jp/kanpo/31-2-1.htm>

4 大学図書館の役割

図書館は、勉学に必要な図書や資料を揃えることによって、教育・研究を支えてきた。現在、図書や資料の電子化が急速に進んでいるが、教育に対する図書館の役割について考えてみたい。

4.1 勉学の場の提供 — ネットワークへの接続

図書館には、従来どおり勉学の場を提供するという役割を担っていただく必要があるが、特にパソコンを利用しやすい設備が必要である。カリフォルニア大学バークレイ校では、図書館全体で1300台のコンピュータが用意されているほか、机には自分のノート型パソコンを持ち込んで利用できるように電源が用意されているそうである。これにより、図書館の蔵書で調べた結果をすぐに自分の論文の執筆作業に役立てるといったことも可能となる。日本の大学でも、図書館の新築や改築の際に、自主学習の場としてのコンピュータを配備するように配慮されてきている。また、持ち込んだノート型パソコンからも、OPACをはじめとするインターネット上の情報を検索できるように、情報コンセントの整備が必要である。

4.2 教育の情報化への対応 — ソフトウェアの充実

各種データベースを充実させることや、数式処理や辞書のソフトウェアのサイトライセンスを取得して学内に配布するというサービスに対する要請も多い。しかしこれらは主に研究者が対象とされている。これからは教育の情報化にも対応していく必要がある。つまり、最近では様々な科目の授業でコンピュータが利用されるようになってきている。例えば、CD-ROMなどのマルチメディア語学教材を利用した英語教育などが一部で実施されはじめているし、分子生物学の授業では、複数の遺伝子を検索してきて比較して見せたり、タンパク質の分子構造を様々なモデルで表示するなど容易にできるようになった。また、講義の様子をビデオ撮影して、それをテープで貸し出すなり、VOD (Video on demand) システムでオンラインで提供できるように整備することも必要になろう。このような教育形態の変化に対応できるように、教育用計算機のサービスを提供する部門と協力してソフトウェアを提供し、大学全体としての勉学環境の充実を図っていくべきである。

4.3 専門知識の提供 — 参考業務の充実

最近では電子化図書館がよく話題になっているが、稀覯(きこう)本や学術雑誌のページイメージをデータベース化することが中心にされる傾向がある。たしかに一次資料がオンラインでアクセスできると便利にはなるが、利用者の一人としては、むしろOPACのところで述べたようなもっと基礎的な情報をたくさん提供してもらいたいと思う。例えば、最近ではWeb上の検索エンジンの進歩によりある程度の情報収集ができるが、専門家にかなうものではない。学生に利用しやすいように、各種の「信頼できる」情報源へのポインタが専門家の目で整理されて図書館のWebページで提供されるとありがたい。もちろん、従来からの参考業務の充実も検討いただきたい。

前述のバークレイ校の図書館では、参考業務に携わっている人が何人もいて皆がその道の専門家であるので、レポートの宿題が出ると参考掛のところに行列ができるという。日本では、分野ごとに専門の司書を置くことは制度的になじまないようで、人事異動により部署が変わってしまうのが現実であるが。

表 1: 図書館からの授業提供の例

	対象学部	科目名	備考
京都大学	全学	情報探索入門	コンピュータリテラシーは前提
金沢大学	全学	大学図書館と図書資料に親しむ	(みずから学ぶための方向付け的)
新潟大学	教育学部	情報検索とその活用	コンピュータリテラシー教育を含む

4.4 より主体的に — 授業への参加

最近、国内のいくつかの大学で新しい教育の試みがなされているので簡単に紹介する⁵。京都大学、金沢大学、新潟大学では、表 1のように情報検索関連の授業科目が開講されている。どの大学でも図書館長がリーダーとなってこれを推進しておられ、司書の方々が演習を担当されている。

意欲的な試みであると思う。授業内容は情報検索や図書館の利用方法が中心であるが、受動的な学生の多い今日では、「大学での勉強方法を教える」という役割もこの科目に期待したい。全学生に受講させるのが望ましいが、一つの授業科目で実際に受講できる学生数はせいぜい数十名～百名程度と思われる。これを少しでも多くの学生に学ばせるには、コンピュータリテラシー教育の中に、そのエッセンスを組み込むことが現実的であると思う。

また、各学部において、専門分野別に情報検索が分野の勉強の道具の一つであることを教える必要もある。例えば、大阪大学では、医・歯学部博士課程の専門科目で授業の一環として Medline の利用方法を司書が教えている。また、筑波大学では、化学実験の一部として“Chemical Abstracts”の検索を取り入れている。司書の方の負荷を多くするような話ばかりで恐縮だが、このように教育へ直接的に参加いただくのもよいことであろう。

一方、情報を正しく利用するための教育も必要である。携帯型のハンドスキャナも発売されているので、それをノートパソコンに接続すれば、文字認識ソフトでテキストデータに変換して保存したり、画像をそのまま保存することもできる。情報活用基礎では、学生個人のホームページを作成させるときに、知的財産権やマナーに関する教育を取り入れている。マルチメディアが利用できるように整備された環境では容易にコピーができてしまうので、図書館でも著作権などを学生にきちんと理解させるための教育が必要になる。

5 おわりに

図書館の司書の方には電子化の仕事もこなすよう要求されはじめており、計算機のサービスを提供するセンター側も単独でできることには限界がある。6年も前に総合情報センターを設立して、情報の専門家と図書の専門家が容易に切磋琢磨しあえる環境を構築された大阪府立大学の先見性に敬服する。遅ればせながら大阪大学でも、機能的に深い関連を持つ三つの組織(図書館と大型計算機センターと情報処理教育センター)の力を結集し、様々な面で協力しやすいように組織改革する予定である。今後、運営方法などについて大阪府立大学総合情報センターと情報交換をさせて頂きながら、大阪大学での情報基盤の拡充をはかっていきたいと考えている。

本稿は、昨年9月の大阪府立大学総合情報センターにおける講演会でお話しした内容を中心にまとめ直したものである。講演および拙文の発表の機会を与えていただいたことに感謝いたします。

⁵情報を提供頂いた筑波大学学術情報処理センターの坂口先生に感謝します。