

司書課程科目「情報検索演習」に 利用可能な資源とその実際

河村 芳行

(要旨)

図書館法施行規則第4条の改正に伴い、司書資格付与のための科目群が大幅に変更され「情報検索演習」(必修1単位)として新設された。本学においても平成9年4月より新カリキュラムにより実施しており、本稿ではこの「情報検索演習」(半期15回)を通じていかに検索技術を習得させると共に検索理論をも理解させるべきかを検討するために演習に利用可能な資源を探り、その実施例を示した。

1. はじめに

図書館司書課程科目が新カリキュラムになり「情報検索演習」が必修科目として義務づけられた現在、教育現場では、様々な工夫がなされ演習が行われていることと思う。平成8年9月6日付、文生学18号によると「データベースの検索の演習を通して実践的な能力の養成を図る」ことをねらいとして挙げ、その内容として「データベース検索の実際(オンライン他、オンディスクの演習も含む)」と記されており、一人一台の端末を使用しでのデータベース検索演習を行うことを示唆している。とりわけ、講義科目に関しては新カリキュラム向けのテキストも多く出版されて来てはいる

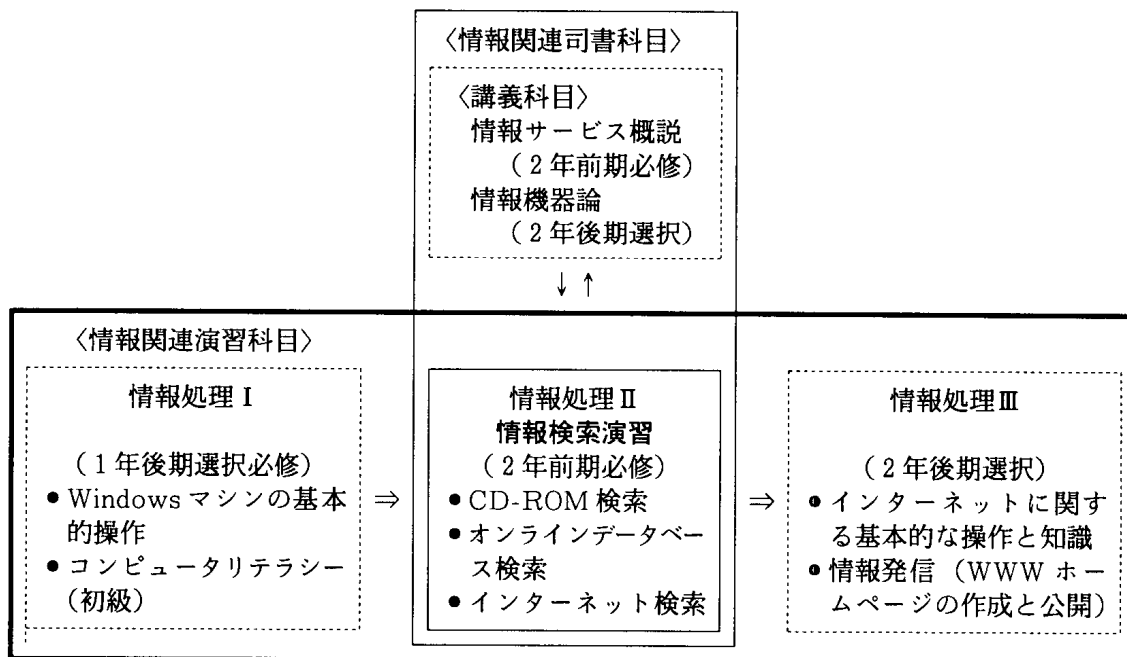
が演習科目に関しては教材も少なく、また具体的にどのような方法で実施しているのかの報告も少ない。今後の書誌ユーティリティ利用を前提に、学術情報センターの NACSIS-CAT を疑似体験させる演習システム教材¹⁾も開発されており「情報検索演習」にも活用し得るが、本質的には「資料組織演習」を意識しての教材であることは言うまでもない。情報検索とは「あらかじめ蓄積されている大量のデータの中から、ある特定の目的に合った必要な情報を探し出すこと。」²⁾という観点からすると、検索の種類としては検索ソフトをインストールして利用する CD-ROM 検索、データベースを提供するホストコンピュータにモデムと電話回線を通じて接続して利用するオンライン検索、インターネットを介して世界中の公開情報にアクセスして利用するインターネット検索が挙げられよう。演習においてこれらの検索システムを広く浅く網羅するか、何かに重点を置いて構成するかは担当する教員の考え方によるところではあるが、司書課程履修者が必ずしも図書館司書になれるわけではないという現実から筆者は前者の立場を採用し、比較的費用をかけずに「情報検索演習」を効果的に行うのに利用可能な資源を探り、本学教養学科図書館司書課程における演習実施例を報告する。

2. 本学における「情報検索演習」の位置づけ

本学の図書館司書課程は1967（昭和42）年4月、開学と同時に教養学科の付設課程としてスタートし、現在定員160名の教養学科の約半数の学生が毎年この課程を履修している。

図1は本学における「情報検索演習」の位置づけを示したものである。「情報検索演習」を情報処理教育の一連の流れの中に入れ、司書課程の学生に関しては「情報検索演習」を履修するためには情報処理Ⅰを履修し、Windows マシンの基本操作やコンピュータリテラシーの初級程度は習得されていることが前提となっている。すなわち、本来選択科目である情報

図1 情報検索演習の位置づけ



処理 I は、「情報検索演習」が司書資格取得のための必修科目であるため選択必修科目の形になっている。従って、各種の情報検索システムの基本操作には程度の差こそあれ、思いのほか早く慣れる傾向にあり、学生が情報検索を行うのに必要な検索内容の明確化、ファイルの選択、キーワードの選択、検索式の作成などといった検索プロセスを身につけることを重視した指導が可能である。演習科目は基本的に40～45人程度にクラス分けして演習を実施しているが、コンピュータ使用科目に関しては本年度から Teaching Assistant を使い二人体制で指導に当たっていることも非常に効果が大いと言える。

3. 「情報検索演習」科目に利用可能な検索システム

3. 1 CD-ROM 検索システム

CD-ROM 検索システムには、J-BISC、NDL CD-ROM Line、CD Answer、日本経済新聞 CD-ROM 版、SPIRS、KR OnDisc、UMI 社の検

索システム、ISI CD、などの検索システムがある。JAPAN MARC を CD-ROM 化した J-BISC は検索入門書³⁾もあり、この利用も考えたが、教材として利用するには教材版 CD-ROM が高価であるのと、CD-ROM 検索ではデータベースを検索するためにベンダー (Vendor: 検索システムを構築して検索者に利用させる機関) の提供する専用のソフトウェアを使用しなければならないことが多く、米国の Dataware 社の開発した CD-ROM 検索システムである CD-Answer の方が JICST の科学技術文献速報 CD-ROM、図書書誌データベース CD-BOOK、朝日新聞全文データベース CD-HIASK、毎日新聞全文データベース CD-毎日新聞、さらには今回のカリキュラム改正に合わせて「情報検索演習」用に日外アソシエーツから出版された「CD-ROM 版情報検索の演習」など広く使用されており、多くの CD-ROM が共通の操作方法で検索できることから、CD-ROM 検索に関しては CD Answer を検索システムに持つものを使用することとした。

3. 2 オンライン検索システム

オンライン検索システムには、学術情報センターの NACSIS-IR、科学技術振興事業団科学技術情報事業本部 (通称 JICST) の JOIS、日本経済新聞社の日経ニュース・テレコン、ジー・サーチ社の G-Search、日本特許情報機構の PATOLIS、米国 Dialog 社の DIALOG、前出 JICST の STN International、米国 Mead Data Central 社の LEXIS や NEXIS などの検索システムがある。残念ながら学術情報センターの NACSIS-IR は研究者や図書館向けで教育用には開放されていない。そこで、授業での使用に対し好意的な協力が得られ、無料の研修ファイルが用意されている JOIS をオンライン検索に関しては使用することとした。次の項で述べるインターネット検索システムとも関連するが、JOIS には TELNET によるコマンド方式である JOIS と WWW (World Wide Web) によるメニュー方式であ

る Enjoy JOIS とが用意されており、その操作方法や検索式入力の違い等を比較しながら理解させることができる。またシソーラスに収録されている統制語を検索語として使用した場合とキーワード（自然語）を検索語として使用した場合との検索結果を比較させることもできることなどの利点が挙げられる。なお、JICST ファイル（010）は、「JICST 科学技術用語シソーラス」を使用しており、研修ファイルは JICST ファイルから収録期間1996年1月から3月までの94,468件分のデータを研修用に抽出して作成されている（1997. 4. 29更新）。

3. 3 インターネット検索システム

インターネット検索システムは、オンライン型システムとサーチエンジン型システムとに大別され、検索方法には主として TELNET と WWW による方法とがある。

TELNET による方法は、オンライン検索システムで提供されているデータベースに電話回線の代わりにインターネットの TELNET サービスを通じてアクセスし、その後は通常のオンライン検索機能（コマンド方式）で検索するものであり、検索システムの機能は基本的にはオンライン検索システムと同じである。従って、前項のオンライン検索システムで使用することにした JOIS の研修ファイルへの接続にはこの方法を用いることにする。

一方、WWW による方法は、ページと呼ばれる単位にまとめられた情報源に WWW ブラウザ（Netscape Navigator や Internet Explorer など）の機能を利用してアクセスし、検索を行うものである。これらのページの中にはオンライン検索システムや CD-ROM 検索システムで提供されているデータベース、あるいはそれと同種のデータベースも含まれており、WWW ブラウザを利用したインターフェースによって検索が容易である。

3. 3. 1 オンライン型システム

Webの普及により、前出のオンライン検索システムである日経ニューステレコン、JOIS、G-Search、DIALOG、STNなどで検索できる各種データベースをWeb上でも利用できる新しいサービスが開始されつつある。

無料でアクセスできるものは前出のEnjoy JOIS (<http://jois.jst.go.jp>)⁴⁾の「お試しコーナー」や、現段階では誰でもアクセス可能な学術情報センターの総合目録データベースWebcat (<http://webcat.nacsis.ac.jp>)⁵⁾がある。

また、書籍検索であれば、国立国会図書館も「国立国会図書館法」に基づき納本等により収集した最近一年間の和図書(約10万冊)の書誌情報を(<http://www2.ndl.go.jp/wa/cgi-bin/tsgate/TGWstart/TGWstart?version=0100/>)で提供している。日本国内図書館OPACリスト⁶⁾によると多くの図書館がインターネット上でOPAC(Online Public Access Catalog)を提供しており、接続先のサーバの限界や、多人数で長時間接続するといったネチケット⁷⁾上の問題等への配慮は必要であるが誰でも利用可能な状況にある。OPACの提供は大学図書館が中心であるが、最近では公共図書館でもインターネット上で所蔵資料検索が可能な館も増えてきており、生涯学習施設としての位置づけからも触れておきたいシステムである。表1はOPACを提供している主な公共図書館をまとめたものである⁸⁾。その他、紀伊国屋書店の「Kinokuniya Book/Web」(<http://bookweb.kinokuniya.co.jp>)、「丸善インターネットショッピング」(<http://www.maruzen.co.jp/booknet-index-j.html>)、「図書館流通センター」(<http://www.trc.co.jp/trc-japa/index.html>)などは、いずれも会員制ではあるが「お試しコーナー」を無料で提供している。

司書課程科目「情報検索演習」に利用可能な資源とその実際

(表1) OPAC を提供している公共図書館 (1998年9月現在)

図書館名	URL(ホームページアドレス)http://	提供情報
茨城県立図書館	www.lib.pref.ibaraki.jp/opac/index.html	郷土資料を除く一般用文学部門の資料約7万件+新刊
東京都立図書館 (3館)	www.metro.tokyo.jp/INET/TOSHO/TOSHO.HTM	都立中央図書館、都立日比谷図書館、都立多摩図書館の和図書所蔵情報
横浜市立図書館 (18館)	www.city.yokohama.jp/me/kyoiku/library/	横浜市立図書館(18館)の図書所蔵情報、約300万件
新潟市立図書館 (8館)	www.library-city-niigata-unet.ocn.ne.jp/	新潟市立図書館(8館)の図書所蔵情報、約60万件
富山県立図書館	www.tkc.pref.toyama.jp/lib/index.html	所蔵一般図書、児童書、郷土資料約40万件及び県内5市町2大学所蔵の一般図書(1990年以降刊行分約21万件)
山梨県図書館 情報ネットワーク (27館)	www.manabi.pref.yamanashi.jp:8080/	山梨県内公立図書館27館の図書目録、約130万件+新刊
塩尻市立図書館	www.city.shiojiri.nagano.jp/book.html	図書・逐次刊行物所蔵情報
岐阜県図書館	www.smile.pref.gifu.jp/library/check_j.htm	所蔵和洋図書・逐次刊行物、AV資料所蔵情報、岐阜県地域資料情報、約57万冊+新刊
恵那市図書館	www.city.ena.gifu.jp/library/	図書・逐次刊行物所蔵情報、一般書、児童書、AV、雑誌
沼津市立図書館	www.tosyokan.city.numazu.shizuoka.jp/	約31万件+新刊
三重県立図書館	www.center-mie.or.jp/tos/main_t.htm	約45万件
鈴鹿市立図書館	infol.city.suzuka.mie.jp/top_nolink.html	図書・逐次刊行物所蔵情報、約24万件、開館時間中(火~日の9:00-17:00)のみ
奈良県立奈良図書館	www.library.pref.nara.jp/	所蔵和図書目録、約17万件
島根県立図書館	www.shogai.pref.shimane.jp/tosyo.html	所蔵一般図書、児童書、郷土資料、雑誌、約30万件
香川県立図書館	library.kagawa-net.or.jp/index.html	図書所蔵情報、約56万件
飯塚市立図書館	www.lib.city.iizuka.fukuoka.jp/lib_iiz/lib.html	図書・購入雑誌所蔵情報約10万件
北九州市立図書館	www.city.kitakyushu.jp/~k5200031/index_2.html	図書・雑誌資料所蔵情報
鹿児島県立図書館	chukakunet.pref.kagoshima.jp/pref1/	telnetで鹿児島県中核情報センターに直接ダイヤルアップ接続約50万件

3. 3. 2 サーチエンジン型システム

インターネット上には大量の情報が流れており、その中から自分の必要なホームページを検索し情報を探し出すことは、多くの資料を所蔵している図書館から必要とする資料を探し出すことと類似している。従って、検索エンジンを用いて「絞り込み検索の方法」や「検索エンジンの使い分け」を演習に取り入れた。

多くのサーチエンジン型システムが提供されており、ディレクトリ系、ロボット系、メタ系に大きく分類される(表2)^{9) 10)}。ディレクトリ系はページの作者による登録制で、ディレクトリの管理者がカテゴリ进行分类しているため情報量は比較的少ないが、索引と要約の信頼度は高い。検索に際しては、キーワード検索のほか、大まかな概念からカテゴリ(分類)をたどって絞り込んでいく検索もでき、関連するページも見つけられる。一方、ロボット系はWebロボットやスパイダーと呼ばれるWWW探索プログラムを用いて世界中のサーバーを定期的に巡回させ、各サーバーから情報を収集し、索引付けを自動的に行っているため情報量は多いが、索引や要約の完成度は比較的low、前者は「質」を、後者は「量」を重視した特徴を持つ。また、メタ系は自分自身はデータベースを持っておらず、利用者からの検索要求をディレクトリ系やロボット系の複数の検索エンジンに送り、その結果を加工して検索結果として送り返すシステムであり、どの検索エンジンを使ったらいいか分からない場合には便利である。この中から演習にはディレクトリ系のサーチエンジン型システムとしてYAHOO! Japan (<http://www.yahoo.co.jp/>)とロボット系サーチエンジン型システムとしてInfoseek Japan (<http://japan.infoseek.com/>)を、検索結果の再現率(検索された適合件数/検索された全件数×100)の比較や、カテゴリ分類を使用する方法とキーワード(自然語)の直接入力による方法との効率的な使い分け方を習得させることを目的として使用した。特に、YAHOO! Japanのエキスパート検索は、AND演算子(*)、OR演

算子 (+)、否定演算子 (#)、及び括弧 () の使用による優先順位の明示といったブール演算機能を備えていることから中心に採り上げた。

(表2) 主なサーチエンジン

<p>1. ディレクトリ系 (国内)</p> <ul style="list-style-type: none">① Yahoo! JAPAN (http://www.yahoo.co.jp/)② NTT DIRECTORY (http://navi.ntt.co.jp/)③ ACARA NAVI (http://www.acara.com/)④ DRAGON (http://www.dragon.co.jp/)⑤ CSJ INDEX (http://www.csj.co.jp/csjindex/)⑥ うえいぶなび (http://www.wave.co.jp/wave/)⑦ NIKKEI NET Business Web Guide (http://webguide.nikkei.co.jp/bwg/) <p>(海外)</p> <ul style="list-style-type: none">① Yahoo! (http://www.yahoo.com/)
<p>2. ロボット系 (国内)</p> <ul style="list-style-type: none">① Alta Vista (http://altavista.dec-j.co.jp/)② Goo (http://www.goo.ne.jp/)③ Excite (Japanese Ed.) (http://jp.excite.com/)④ Lycos (Japanese Ed.) (http://www.lycos.co.jp/)⑤ Infoseek Japan (http://japan.infoseek.com/)⑥ Info Navigator (http://infonavi.infoweb.or.jp/)⑦ Hole-in-One (http://hole-in-one.com/)⑧ TITAN (http://titan.navi.ntt.co.jp/)⑨ Senrigan (http://senrigan.ascii.co.jp/)⑩ Open Text (Japanese Ed.) (http://www.jp.opentext.com/)⑪ NETPLAZA (http://netplaza.biglobe.or.jp/keyword.html)⑫ ODIN (http://odin.ingrid.org/)⑬ Web Search (http://search.softpark.jp/plaza.com/)⑭ Net Scoop (http://www-a2k.is.tokushima-u.ac.jp/search/)⑮ Mo-n-do-u (http://www.kuamp.kyoto-u.ac.jp/labs/infocom/mondou/) <p>(海外)</p> <ul style="list-style-type: none">① Alta Vista (http://altavista.digital.com/)② Hot Bot (http://www.hotbot.com/)③ Excite (http://www.excite.com/)④ Lycos (http://www.lycos.com/)⑤ Infoseek (http://www.infoseek.com/)⑥ Northern Light (http://www.nlsearch.com/)⑦ Magellan (http://www.mckinley.com/)⑧ Web Crawler (http://www.webcrawler.com/)⑨ Planet (http://www.planetsearch.com/)
<p>3. メタ系 (海外)</p> <ul style="list-style-type: none">① Meta Crawler (http://www.metacrawler.com/)② Meta Find (http://www.metafind.com/)

4. 本学における実施例

4. 1 CD-ROM 検索演習

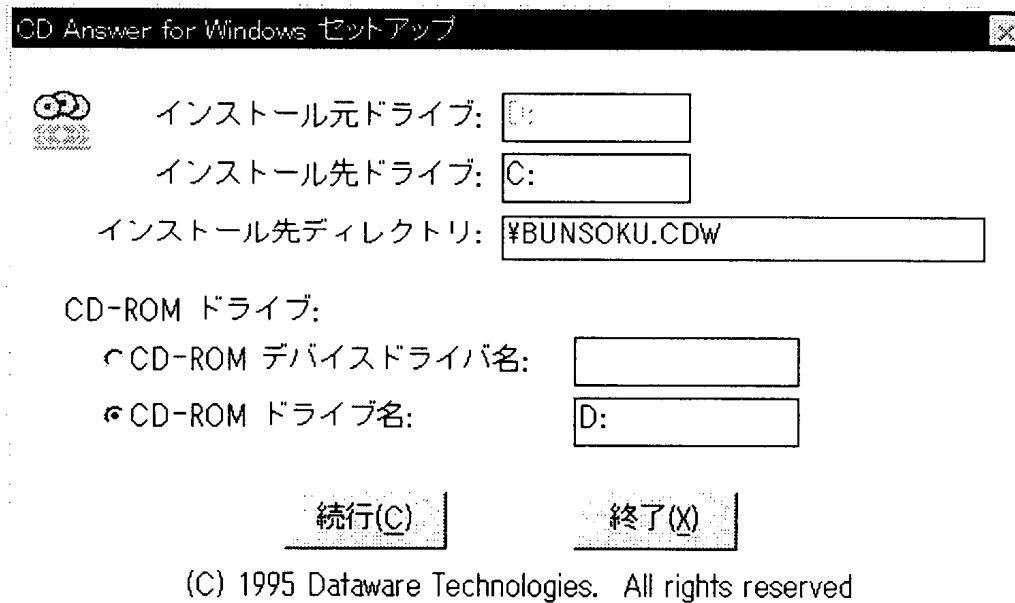
CD-ROM による情報検索演習については、「CD-ROM 版情報検索の演習」(情報科学技術協会編 1997) を使用し人物略歴情報、雑誌記事情報、図書内容情報、新聞記事原報の四つのデータベース検索演習を行うとともに、JICST の科学技術文献速報 CD-ROM (冊子体の科学技術文献速報に対応) を使用して科学技術文献の検索演習を行うこととした。この際、CD-ROM サーバーの限界からスタンドアローンの単体パソコンに一個の CD-ROM ドライブが接続されている環境で、検索対象の CD-ROM をセットして利用することを前提として演習を行うことにしたが、本学のコンピュータの場合は立ち上げの際に毎回 Self-Maintenance 機能が働き初期状態に戻すように設定されているため、演習の都度インストールを行う必要がある。当初はかなりの時間的影響があるのではないかと懸念したが、二回目以降はそう時間をとられるものではなく演習に大きな支障はなかった。今後 CD-ROM 媒体上で情報が提供される機会が多くなる傾向を考えるとインストールの仕方に慣れておくことはかえって効果的であるとも言える。

なお、今回使用した科学技術文献速報 CD-ROM (Bunsoku CD-ROM 管理・システム技術編) は年四回発行され、新しい号は前号のデータを含んでおり前号は不要となるため、JICST 北海道支所のご協力により回収後の CD-ROM (Bunsoku 1995-No. 1) を22枚貸与していただき二人に一枚使用可能な状況で行っている。

1) Windows でのインストール

- ① CD-ROM をセットし、エクスプローラを起動する ([スタート] → [プログラム] → [エクスプローラ])。
- ② CD-ROM がセットされているドライブ (D:) を選択して、「SETUP.EXE」をダブルクリックする。(この場合は CD-ROM ド

図4-1 CD-answer for Windows セットアップ画面



ドライブ名が D : に割り当てられている例)

- ③ 「インストール(I)」をクリックする。
→ CD-Answer のインストールプログラムが起動される。
- ④ 「インストール先ドライブ」をドライブ (C :) と指定する。
- ⑤ 「CD-ROM ドライブ名」のラジオボタンをクリックし、画面上部の「インストール元ドライブ」に表示されているドライブ名 (D :) を入力する (「CD-ROM デバイスドライバ名」は入力不要)。
- ⑥ [続行] をクリックする。→ MS-Windows の判定画面になる。
- ⑦ 「(1) [検]」を選択してクリックする。
→ インストールが終了すると、Windows 95・98 の場合には [スタート] メニューに BUNSOKU-CD のアイコンが作成される。

2) 検 索

「検索から印刷・ダウンロードまでの説明」及び、「検索・表示画面で

の機能（メニューバーの各項目）の説明」を行った後、(1) キーワードによる検索演習、(2) 著者名による検索演習、(3) 二次検索の演習等を実施する。Windows マシンの基本操作の復習もかねて編集作業も行わせている。以下に「図書館におけるデータベースの教育に関して日本語と英語で書かれた文献」を一例として検索演習実施例を示す。図4-2は「BNSK：文速：管理・システム」検索画面である。Bunsoku CD-ROMの検索項目「キーワード」での検索対象には、実際に文献の中で使われている用語（自然語）と「JICST 科学技術用語シソーラス」に登録されている用語（統制語）とがある。以後、自然語はキーワード、統制語はディスクリプタと用語を統一して述べる。キーワードはJICSTが電算システム処理によりタイトルと抄録から機械的に切り出している用語と索引者が付加するフリータームとからなる。一方、ディスクリプタは索引者によって付与される用語と電算システム処理によって付加される上位語（相対的に上位の



図4-2 「BNSK：文速：管理・システム」検索画面

The screenshot shows a window titled "CD Answer - [BNSK 文速:管理・システム]". The menu bar includes "ファイル(F)", "編集(E)", "オプション(O)", "ブラウザ(B)", "データ(D)", "ウィンドウ(W)", and "ヘルプ(H)". The toolbar contains various icons for search and navigation. The main area is a search form with the following fields:

キーワード	データベース AND (教育 OR 教育訓練) AND 図書館
シソーラス語	
標 題	
著 者 名	
著者所属機関	
資 料 名	
JICST資料番号	
分類項目	
JICST分類コード	
言 語	JA OR EN
発 行 国	
発 行 年	
記事番号	
文速年・号	

At the bottom, there is a "コネクション" field with a dropdown menu showing "5".

概念を表す用語) とからなる。両者には用語の重複がありディスクリプタもタイトルや抄録中に含まれていてキーワードとなっている可能性もあるし、含まれていないかも知れない。この例では JICST 科学技術用語シソーラス1993年版によると、キーワードと成り得る「図書館」、「データベース」はディスクリプタでもあるが「教育」は非ディスクリプタ(参照語)であり、キーワード欄に「教育」と入力しただけではディスクリプタである「教育訓練」を検索できない可能性がある。そこで、検索にはディスクリプタである「教育訓練」という検索語も用いるべきであり、「教育」と「教育訓練」とをORで結んでいるというようなシソーラスの意義・構成についても言及したい。

- ① キーワードの項目に、「データベース AND (教育 OR 教育訓練) AND 図書館」と検索式を入力する。
- ② 言語の項目に、日本語と英語の言語コードを使い、「JA OR EN」と検索式を作成し入力する。
- ③ 検索ボタンをクリックすると、該当する文献が検索される。
- ④ 表示ボタン  をクリックして検索結果の一覧を表示する。
- ⑤ 表示切り替えボタン  をクリックして記事全体を表示してみる。

3) ダウンロード(出力)

- ① フロッピーディスクを入れ、[ファイル(F)] をクリックし、プルダウンメニューの中の [出力(E)] をクリックする。
→ 出力(ダウンロード)のダイアログボックスが表示される。
- ② ディレクトリのところにポインタを移動し、[-a-] をダブルクリックする。
→ a: ¥ となる。

- ③ 出力ファイル名のところにポインタを移動しクリック後、*.*を削除し「提出1.TXT」とファイル名を入力する。(拡張子がファイルの種類を示しており、.TXT という拡張子を付けることによりメモ帳へ保存されることに言及する。)
- ④ Enter キーを押すか、マウスを使って [出力開始] をクリックする。

4) CD-Answer の終了

メニューバーの [ファイル(F)] をクリックして、プルダウンメニューの中から [CD-Answer の終了] をクリックする。

5) メモ帳の起動及び編集・印刷

- ① タスクバーの [スタート] → [プログラム(P)] → [アクセサリ] → [メモ帳] をたどりクリックする。(Windows 初期画面にアイコン化されていれば、そのメモ帳のアイコンをダブルクリックしても同じ。)
→ ウィンドウに [無題メモ帳] が現れる。
- ② ウィンドウ右上の最大化ボタン (□印) をクリックする。
→ アクティブ画面が最大化する。
- ③ [ファイル(F)] をクリックし、プルダウンメニューの中の [開く(O)] をクリックする。
- ④ ファイルの場所の▼印をクリックし、3.5インチ FD へポインタを移動しクリックする。
- ⑤ 先ほど保存したファイル名「提出1」が表示されるので、ポインタを合わせてクリックする。
→ ファイル名の欄に「練習1」が表示される。
- ⑥ [開く(O)] にポインタを合わせてクリックする。
→ ダウンロード結果が表示される。

- ⑦ [日本語入力モード] にし、検索結果の右上に学籍番号と氏名を入力する。
- ⑧ 同様の方法で、もう一つメモ帳を立ち上げ、作成済みの自己紹介文(自己紹介.TXT) を呼び出す。
- ⑨ 自己紹介文のコピーしたい範囲をドラッグし青色反転表示させ、メニューバーの [編集(E)] をクリックして、プルダウンメニューの中の [コピー(C)] をクリックする。
- ⑩ 検索結果の表示されている画面の文章の下をクリックする。
- ⑪ メニューバーの [編集(E)] をクリックして、プルダウンメニューの中の [貼り付け(P)] をクリックする。
→ 自己紹介文が、検索結果の下にコピーされる。
- ⑫ [ファイル(F)] をクリックし、プルダウンメニューの中の [上書き保存(S)] をクリックする。
→ 学籍番号、名前、自己紹介文が付いた状態で上書き保存される。
- ⑬ [ファイル(F)] をクリックし、プルダウンメニューの中の [印刷(P)] をクリックする。
→ 近くの接続プリンタからプリントアウトされる。
- ⑭ [ファイル(F)] → [メモ帳の終了(X)] をクリックし、メモ帳を閉じる。

4. 2 オンライン検索演習

オンライン検索演習については、TELNET によるコマンド方式である JOIS の例を示す。接続中に10分以上コマンドを送らなければ回線が切断されてしまうので手順を説明しながら操作を行っているとき切断されてしまう点や、演習終了後毎回パスワードの変更を行わなければならないという点における難点はあるが、コマンド方式は論理演算の理解を深める上で

非常に効果的であると言える。「図書館における情報検索に関するもので1996年～1997年の間に発行された日本語の文献」を検索例題とし、接続から検索終了までの一連の流れを示す。なお、一次検索と二次検索、及び異表記語表示機能等についての説明もここで扱うことにした。

1) JOIS へのオンライン接続

- ① [スタート] → [プログラム] → [Tera Term Pro (Telnet 用の通信ソフトウェア)] を選択し、クリックする。
→ 通信ソフトが立ち上がる。
- ② Host: の欄に、jois.jst.go.jp とホスト名を入力してOK をクリックする。
- ③ HI-UX/WE 2 (*** Please Enter JOIS ***) (ttyp 2) と応答してくるので、login: の後に JOIS と入力する。
- ④ Welcom to HI-UX. と表示され、PLEASE ENTER CODE NUMBER となるので、CODE SIFTJIS を意味している数字、1 を入力する。
- ⑤ JICST ON-LINE SERVICE となるので Enter キーを1回押す。
- ⑥ JICST ON-LINE SERVICE に続いて S:ENTER ¥JOIS COMMAND となるので、利用者番号 (USER-ID) を入力する。
- ⑦ 「パスワードをどうぞ」となるのでパスワードを半角英数で入力すると、会話が開始される。
- ⑧ 使用するファイルを指定すると、質問を開始しますとなり検索ができる状態になる。この際、U: ¥FILE 001 とデータベースコードを入力させると打ち間違いにより有料データベースにつながり課金されるケースが多々発生したので、U: ¥FILE KENSHU-J と指定させるように指導する方がよいと言える。図4-3は検索の手順及び検索結果を示したものである。

図 4 - 3 検索及び検索結果

```

JICST ON-LINE SERVICE
S:ENTER *JOIS COMMAND
U:*jois 137-1012,kawamura
S:パスワードをどうぞ
$$$$$$$$$$$$$ ##### U:beetll
S:会話を開始します (1997.10.09)
U:*file 001
KENSHU-J (1996.01-1996.03) 94,468 (1997.04.29 UPDATE)
JST COPYRIGHT
S:質問を開始します 1997.10.09 12:43:17 質問番号 KJN43A04
U:トシヨカン
[ 1 ] S: 184 トシヨカン
U:シヨカホク
NO 件数 検索語
1 3,573 AL:"シヨカホク"
2 0 AL:"自溶法"
3 0 AL:"乗法"
4 0 AL:"常法"
5 0 AL:"常豊"
6 3,554 AL:"情報"
7 0 AL:"情法"
8 0 AL:"状法"
9 0 AL:"蒸法"
N 該当なし
S:異表記語を表示しました 番号は?
U:6
[ 2 ]
U:シヨカホク
NO 件数 検索語
1 749 AL:"ケンサク"
2 0 AL:"けん索"
3 0 AL:"建法"
4 0 AL:"検査区"
5 0 AL:"検削"
6 0 AL:"検策"
7 620 AL:"検索"
8 0 AL:"献策"
9 0 AL:"献索"
10 129 AL:"研削"
11 0 AL:"見作"
12 0 AL:"腱作"
N 該当なし
S:異表記語を表示しました 番号は?
U:7
[ 3 ] S: 620 AL:"検索"
U:1*2*3
[ 4 ] S: 14 1*2*3
U:PD=1996-1997
[ 5 ] S: 1 PD=1996-1997
U:*p
#000001* JST COPYRIGHT
CN 96A0245327,B96061829
TI 専門学校におけるデータベース利用教育の実施報告
ET How to Provide Information Literacy
Training for Vocation Scohool Students :
Practice of Instructing Students in
Databa Information Searches at Shizuo
Institute of Technology and Industry.
AU 村田光生 (静岡理工大 静岡産業技専)
JN S0306A 情報科学技術研究会発表論文集
VN VOL. 3 2nd PAGA. 193-200 1996
CI (C) (al) (JA) (JPN) (参9)
CC AC06020S (002.5:005)
KW 情報検索; 学校教育; 専門学校; コースウェア; カリキュラム; 教
S:出力終わりました (SSNO [ 5 ] から 1件)
U:*end
DB コード・名称 使用料金 接続料金 オンライン回答料
001:KENSNU-J 0円 0円 0円
上記の料金に、消費税が加算されます
課金詳細は、$ ACC コマンドにて参照願います
S:会話を終了します 1997.10.09 12:46:01
    
```

なお、データベースについては、科学技術全分野・医学を含む KENSHU-J、日本語で書かれた国内の医学領域の文献を扱う KENSHU-JME、英語で書かれた全世界の医学領域の文献を扱う KENSHU-MED などが研修用として無料で提供されていると共に、国の委託により収集されたファイル NUCLEN（原子力情報ファイル）も、接続料金、回答出力料金とも無料にて提供されている。

2) 検索及び検索結果の保存

- ① JOIS につながったら画面の一番上にカーソルを移動する。
- ② メニューバーの [ファイル] をクリックし、プルダウンメニューの [log] にポインタを合わせクリックする。
→ log のサブウィンドウが表示される。
- ③ ドライブを [-a-] に変え、File Name のところに検索結果.TXT と入力し、OK をクリックする。
→ その後の検索経過がメモ帳に「検索結果」というファイル名で保存されるようになる。

3) 編集・印刷

- ① メモ帳のアイコンをダブルクリックする。
- ② メニューバーの [ファイル] をクリックし、プルダウンメニューの [開く] にポインタを合わせクリックする。
- ③ [3.5インチ FD(A)] をクリックする。
- ④ ファイル名「検索結果」をクリックし、[開く] をクリックする。
→ 保存されていた検索経過が表示される。
- ⑤ （不必要な部分を削除し）学籍番号、名前を記入する。
- ⑥ メニューバーの [ファイル] をクリックし、プルダウンメニューの [印刷] をクリックする。

→ 近くの接続プリンタから結果が印刷される。

4. 3 インターネット検索演習

4. 3. 1 オンライン型システム検索演習

(その1 : JICST の Enjoy JOIS)

4. 2で行ったのと同様の検索をメニュー方式の Enjoy JOIS の「お試しコーナー」で行ったものである。なお、データベースは同一のものなので検索結果は当然同じである。




- ① [スタート] → [プログラム] → [Netscape Navigator (WWW ブラウザ)] を選択し、クリックする。
→ 閲覧ソフトが立ち上がる。
- ② メニューの [開く] アイコン  をクリックする。
- ③ 場所を指定して開くの URL の欄に `http://www.jst.go.jp/` と入力し [開く] をクリックする。
- ④ Enjoy JOIS お試しコーナー  をクリックする。
- ⑤ Enjoy JOIS の初期画面になるので自分の名前を入力後、スタートをクリックする。
- ⑥ JOIS の旗をクリックする。
- ⑦ データベースの選択画面に移るので「練習用」をクリックし、練習用のデータベースである KENSHU-J のラジオボタンと、検索範囲のラジオボタン「5年」を選択してオン  にし OK をクリックする。
- ⑧ 検索画面 (図 4-4) になるので各グループ間にキーワードを入力する。グループ内は OR 検索、各グループ間は AND 検索が行われる。

図4-4 Enjoy JOIS 検索画面

データベース名: KENSHU-
質問番号: LNU30A01

検索画面

グループ内の検索語はOR、グループ間はAND検索を行ないます。

グループ1	グループ2	グループ3
<input type="text" value="キーワード"/>	<input type="text" value="キーワード"/>	<input type="text" value="キーワード"/>
<input type="text" value="図書館"/>	<input type="text" value="情報"/>	<input type="text" value="検索"/>
OR	OR	OR
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
OR	OR	OR
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
OR	OR	OR
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
OR	OR	OR

| あと3回検索できます |

- ⑨ 検索結果（件数）が表示されるので、その件数をクリックすると絞り込み検索画面に移る。
- ⑩ 言語、発行国、発行年等の絞り込み項目を指定して [絞り込み] をクリックする。
- ⑪ [タイトル表示] をクリック後、詳細表示したいタイトルの をチェックし [詳細表示] をクリックすると詳細情報が表示される。
- ⑫ 詳細情報画面で [閉じる] をクリックし、[履歴保存] → [ファイルに保存] をクリックする。
- ⑬ 保存する場所を [3.5インチFD] にして、ファイル名はそのまま [保存] をクリックする。
→ joislog.txt として検索結果が保存される。
- ⑭ [検索の終了] をクリックすると、回線が切断され終了する。

4. 3. 2 オンライン型システム検索演習

(その2 : NACSIS の Webcat)

NACSIS Webcat とは、文部省管轄の学術情報センター（NACSIS）がサービスする目録作成システム（NACSIS-CAT）で作成される全国の大

学図書館等の学術機関が所蔵する図書・雑誌の総合目録データベースを World Wide Web 上で検索可能にしたもので、蔵書和・洋書あわせて約 400 万件、和・洋雑誌約 21 万件の書誌レコードを書名、著者名、出版者、件名、分類などから検索でき、所蔵機関も分かるというシステムである。キーワードとしては、漢字、カタカナ、ひらがな、ローマ字の使用が可能である。Webcat 利用統計（日平均検索回数の推移）¹³⁾によると平成 9 年 4 月以降かなりの増加が見られ、最近では 17,000 件前後のアクセスがあるようであり、今後も継続してほしいサービスの一つである。以下、長尾真著「電子図書館（岩波科学ライブラリー 15）」を探す場合の例をもとに手順を示す。

- ① WWW ブラウザを立ち上げ、メニューの [開く] アイコンをクリックし、場所を指定して開くの URL の欄に `http://webcat.nacsis.ac.jp` と入力後、[開く] をクリックする。
→ 検索画面（図 4-5）になる。

図 4-5 NACSYS Webcat 検索画面

NACSYS Webcat

総合目録データベースWWW検索サービス

Webcat は、学術研究利用のために供するものであり、営利のための利用はできません。
なお、Webcat で検索した資料について、図書館に利用を申し込む際には、各図書館で利用
らかじめ電話等で御確認ください。
[利用の手引書] || [English version here]

全資料 図書 雑誌

タイトル : 電子 図書館
著者名 : 長尾 真
出版者 :
出版年 :
標準番号 :
フリーワード :

- ② 検索語を（必要なら空白をはさんで複数）入力し、[検索開始] ボタンをクリックする。（ここでは、タイトルの項目に「電子 図書館」、著者名の項目に「長尾 真」と入力して複数の検索項目による絞り込み検索を行っている。）このように同一項目内で検索語を複数指定した場合はそれらの論理積（AND）検索が行われ、絞り込み検索機能のみである。著者名は姓と名の間スペースが必要である。また、全検索フィールドにおいて検索語の後ろに*印を付けることにより前方一致検索が可能である。なお、主題に関連する資料を探す場合には、キーワードは単語単位で切り出されているため「電子図書館」と入力するよりも「電子 図書館」と電子と図書館の間をスペースで区切って入力した方が検索漏れが少ない。
- ③ 簡略表示画面に移るので、表示したいタイトル「電子図書館」をクリックすると詳細表示画面に移り、書誌・所蔵データが表示される。なお、指定された書誌がシリーズの場合、あるいは書誌データのシリーズ名をクリックするとシリーズの各タイトルが表示され、その中で表示したいタイトルをクリックすると書誌・所蔵データが表示される。
- ④ 所蔵機関略称をクリックすると参加組織表示画面に移り、正式の機関名、所在地、電話番号、及びFAX 番号が表示される。
- ⑤ メニューの [ファイル] → [名前を付けて保存] → [3.5インチ FD] を選択し、ファイル名はそのまま [保存] をクリックする。
→ krkproc.html として検索結果が保存される。

4. 3. 3 オンライン型システム検索演習（その3：NDLのOPAC）

納本図書館として、日本で出版された図書を網羅的に収集する国立国会図書館（NDL）のOPACは、国立国会図書館蔵書目録の最近一年間分（約10万冊）に限り、インターネット上で無料検索可能である。NDLが

1969年以降に収集した蔵書の書誌データベースで、商用データベースで提供されている有料の Japan MARC とは異なり、利用の範囲制限はあるもののデータは一ヶ月更新で提供されており、検索の演習には最適と思われる。キーワードとしては漢字、ひらがな、カタカナ、ローマ字、数字が使用可能であるが、半角カタカナは使用できない。検索の種類としては前方一致、後方一致、完全一致が用意されており、スラッシュ（/）を用いることにより実施できる。書名が「電子」という言葉で始まる図書を探す場合は「/電子」と書名の欄に入力することにより「電子○○○」という前方一致検索が可能である。また、書名が「図書館」という言葉で終わる図書を探す場合には「図書館/」と入力することにより「○○○図書館」という後方一致検索が可能である。但し、前出の JOIS や Webcat における前方一致検索はそれぞれ「電子&」や「電子*」のように言葉の後ろにマスク文字を入力する（後方一致検索はマスク文字を言葉の前に付ける）ことにより指定可能であるが、NDL の OPAC の場合はマスク文字の指定方法がそれらとは逆の指定の仕方であることに注意を要する。また、「/電子図書館/」と指定することにより、「電子図書館」という書名を持つ図書が完全一致検索される。ヒット件数が多い場合には「絞り込み」機能を使用すれば、前回の条件からさらに絞り込み検索を行うことができる。以下、「電子図書館」に関連する図書を探す場合の例をもとに手順を示す。

- ① WWW ブラウザを立ち上げ、URL の欄に `http://www.ndl.go.jp` と入力すると、国立国会図書館のホームページにつながるので「書誌情報の検索▶」をクリックする。
→ 書誌情報検索画面（図 4-6）になる。
- ② 書名の項目に「電子」と「図書館」を入力し、それらの論理演算（AND）検索を行う。ちなみに、4. 3. 2 で検索を行った図書は発行年が1994年なのでここでは検索されない。
- ③ 表示したいタイトルをクリックすると、詳細な書誌データが表示さ

図 4 - 6 NDL 和図書検索画面

和図書の検索

検索方法: 検索したい本の書名、著者名、出版者を入力してください。

一覧表示件数 (最大): (0 ~ 999)

検索条件: AND OR

書名	<input type="text" value="電子"/>	図書館
著者名	<input type="text"/>	<input type="text"/>
出版者	<input type="text"/>	<input type="text"/>

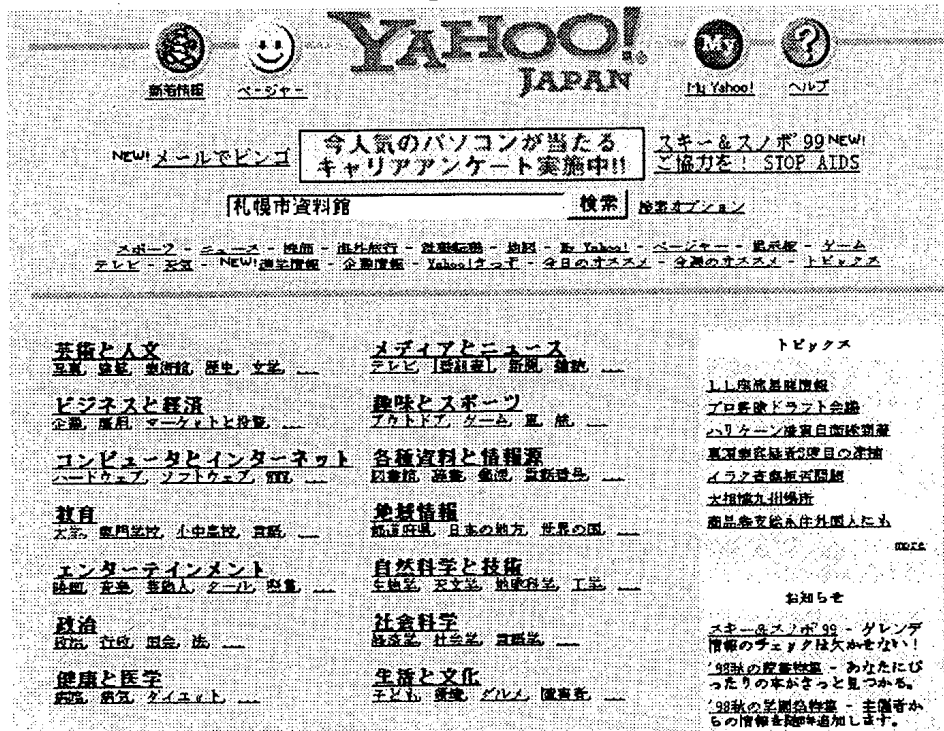
れる。

4. 3. 4 サーチエンジン型システム (その1 : YAHOO! Japan)

サーチエンジンとは、キーワードとして入力された語句を Web ページのタイトル、説明文、URL の中から単語単位に切り分けて探す検索システムである。YAHOO! Japan では検索の方法として、カテゴリ検索、キーワード検索、エキスパート検索が用意されており、検索演習には有効なシステムと言える (図 4 - 7)。

カテゴリ分類をたどる方法は、「図書館に関するページ」についてであれば、主カテゴリである「各種資料と情報源」をクリックし、順次サブカテゴリをたどることで目的のページにたどりつくと言うもので、サーチエンジンの情報は [大分類] → [中分類] → [小分類] と細かなカテゴリに分かれ、たくさんの情報が階層構造を成して整理されている。検索式を直接入力する方法は、YAHOO! Japan のホームページの検索欄、あるいは各カテゴリやサブカテゴリのページの上にある検索欄に検索式を入力し、[検索ボタン] をクリックすることにより検索できる。論理演算は、論理

図4-7 YAHOO! Japan 検索画面



積 (AND) と論理和 (OR) を主に利用するが、キーワード入力欄の右側にある [検索オプション] をクリックすると、検索条件として OR 検索、AND 検索、エキスパート検索の選択肢が現れる。この画面で検索欄に複数の検索語をスペースで区切って入力し、[AND 検索]、[OR 検索]、[エキスパート検索] のうちの行いたい検索のラジオボタンをオンにすることにより、検索式が作成される。なお、この演習では検索のみならず、検索後有用な情報を Bookmark へ登録し、各自のフロッピーへの整理・保存までを課して行っている。

1) 分野 (カテゴリ) からの検索

- ① WWW ブラウザを立ち上げ、URL の欄に <http://www.yahoo.co.jp/> と入力し、Enter キーを押すか、[開く] ボタンをクリックする

(最初の「http://」及び最後の「/」は省略可)。

→ YAHOO! Japan のホームページ (検索画面) が表示される
(図4-7)。

- ② カテゴリー一覧の [各種資料と情報源] をクリックし、各種資料と情報源のページ (サブカテゴリ) を表示する。
- ③ 一覧の中の [図書館] をクリックし、図書館のページ (サブカテゴリ) を表示する。
- ④ [国立国会図書館] をクリックし、NDL のホームページを表示する。
- ⑤ 順次 [図書館員のためのページ] → [図書館協力サービス案内] → [目録・書誌の作成および頒布] → [当館の刊行物] とリンクをたどりクリックすることにより、「国立国会図書館の刊行物一覧」を表示させる。
- ⑥ ブラウザのメニューの [ジャンプ] → [Yahoo! JAPAN] をクリックして、最初の検索画面に戻り、同様にカテゴリをたどり「札幌市のホームページ」を表示させてみる。
- ⑦ [地域情報] → [都道府県] → [北海道] → [市、町、村] → [札幌市] をクリックすることにより「札幌市-Web City Sapporo」を表示することができる。カテゴリ検索はキーワードがはっきりしない場合に分野から絞り込んでいくのに有効である。

2) 複数のキーワードによる検索 (AND 検索)

- ① ブラウザのメニューの [ジャンプ] → [Yahoo! JAPAN] をクリックして、最初の検索画面に戻り、キーワード入力欄をクリック後、「図書館 アメリカ」のように間に空白を一つ入れて入力し、[検索] ボタンをクリックする。

→ 二つのキーワード「図書館」と「アメリカ」の両方を含むホー

ムページ一覧が表示される。

3) 複数のキーワードによる検索 (OR 検索)

- ① 再び、ブラウザのメニューの [ジャンプ] → [Yahoo! JAPAN] をクリックして、最初の検索画面に戻り、キーワード入力欄の右側の [検索オプション] をクリックすると検索オプションの画面が表示されるので検索条件が [一つ以上のキーワードを含む (OR 検索)] のラジオボタンをクリックしてオンにする。
- ② キーワード入力欄をクリック後、「図書館 情報センター」のように間に空白を一つ入れて入力し、[検索] ボタンをクリックする。
→ 二つのキーワード「図書館」あるいは「情報センター」のいずれか一方を含むホームページ一覧が表示される。

4) 絞り込み検索

- ① 再び、ブラウザのメニューの [ジャンプ] → [Yahoo! JAPAN] をクリックして、最初の検索画面に戻り、キーワード入力欄に「北海道」と入力して [検索] ボタンをクリックする。
→ 検索の結果ヒットした件数が表示され、1 - 20件分の結果一覧が表示される。
- ② 画面を下方向にスクロールして、一番下の [絞込検索] のキーワード入力欄を表示させる。
- ③ 入力済みの「北海道」という文字の右をクリックし、スペースキーを一回押して空白を一つ入れた後に、「図書館」と入力する。
→ 「北海道 図書館」となる。
- ④ [検索] ボタンをクリックすると、絞り込み検索の結果ヒットした件数が表示され、検索結果数が減り、絞り込まれていることが分かる。

- ⑤ さらに、画面を下方向にスクロールして一番下の「絞込検索」のキーワード入力欄を表示させ、入力済みの「北海道 図書館」という文字の右をクリックし、スペースキーを一回押して空白を一つ入れた後に、「札幌」と入力する。
- ⑥ 「検索」ボタンをクリックすると、絞り込み検索の結果ヒットした件数がさらに減り、絞り込まれていることが分かる。絞り込み検索は、検索結果を確認しながら段階を追って絞り込んでいくことができるので非常に有効である。

5) カテゴリとキーワードによる絞り込み検索

サーチエンジンのトップページからいきなりキーワードで検索すると、登録されている膨大なデータの中から検索を行うため時間がかかることがあったり、必要としていない分野の内容を含んでいることもあるので、カテゴリによる絞り込みとキーワードによる絞り込みとの併用検索は効果的である。

- ① 再び、ブラウザのメニューの「ジャンプ」→「Yahoo! JAPAN」をクリックして、最初の検索画面に戻り、カテゴリ一覧の「コンピュータとインターネット」をクリックし、コンピュータとインターネットのページ（サブカテゴリ）を表示する。
- ② キーワード入力欄をクリック後、「著作権」と入力し、「全検索」となっている条件の右横の▼をクリックし「このカテゴリ以下から検索」を選択後、「検索」ボタンをクリックする。
- ③ 画面を下方向にスクロールして、一番下の「絞込検索」のキーワード入力欄を表示させ、入力済みの「著作権」という文字の右をクリックし、スペースキーを一回押して空白を一つ入れた後に「問題」と入力する。
→ 「著作権 問題」となる。

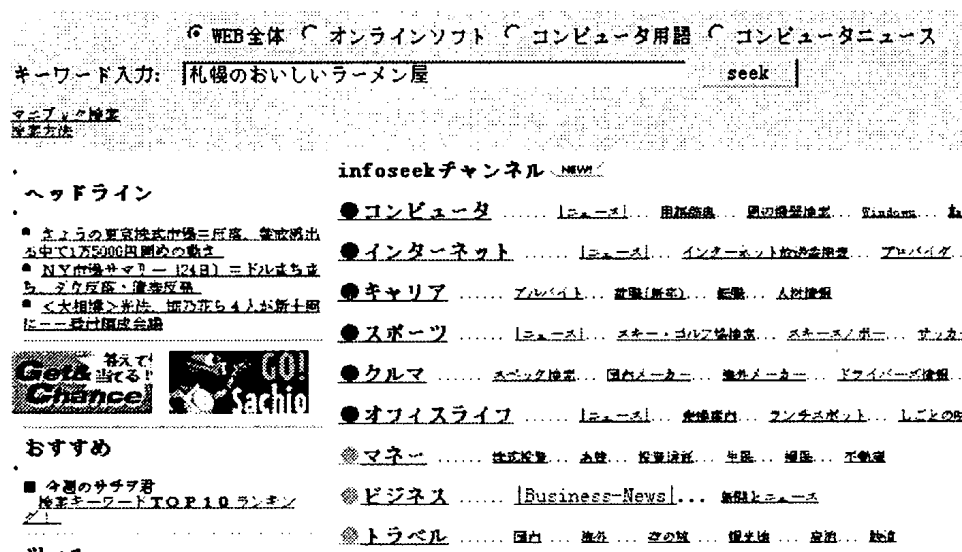
- ④ [検索] ボタンをクリックすると選択したカテゴリの中で「著作権問題」に関するページが表示される。

6) エキスパート検索 (検索式の入力)

エキスパート検索を選択すると、論理演算を用いた検索式が使用できる。論理演算子は半角で入力することにより論理積 (*)、論理和 (+)、論理差 (#) が使用可能で括弧 () が最優先される。

- ① 再び、ブラウザのメニューの [ジャンプ] → [Yahoo! JAPAN] をクリックして最初の検索画面に戻り、検索ボタン右横の [検索オプション] をクリックする。
→ エキスパート検索画面 (図4-8) になる。
- ② 検索条件の [エキスパート検索] のラジオボタンをクリック後、キーワード入力欄に検索式を「(大学+公共+専門) * 図書館」と入力し、[検索] ボタンをクリックする。
→ 大学図書館と公共図書館と専門図書館に関するページが表示される。

図4-8 エキスパート検索画面



4. 3. 5 サーチエンジン型システム（その2：Infoseek Japan）

Infoseek Japan はロボット系のサーチエンジンで、検索範囲を「WEB 全体」にしておくで世界中の日本語を含むホームページの中から、入力されたキーワードによりページごとの全文検索を行うものである。検索機能としては、自然言語認識機能、フレーズ検索（“キーワード”）、AND 検索、OR 検索、NOT 検索、タイトル検索（+title:）、URL 検索（+url:）、サイト検索（+site:）、リンク検索（link:）などが用意されているが、ここでは前述の YAHOO! Japan にはない普通の文章で検索が可能な自然言語認識機能と検索結果件数の相違について取り上げ、検索エンジンの使い分けの必要性を体験させている。

- ① WWW ブラウザを立ち上げ、URL の欄に `http://www.infoseek.co.jp/` と入力し、Enter キーを押すか、[開く] ボタンをクリックする。
→ Infoseek Japan 検索画面（図4-9）が表示される。
- ② キーワード入力欄をクリック後、「札幌の美味しいラーメン屋」のように普通の文章を入力し、[seek] ボタンをクリックする。

図4-9 Infoseek Japan 検索画面

検索キーワード（スペースで区切る）を入力して下さい。

検索条件

一つ以上のキーワードを含む (or 検索)

全てのキーワードを含む (and 検索)

エキスパート検索
エキスパート検索活用術

検索結果の表示件数 (1 ページあたり)

→ Infoseek では適合するホームページが検索される。

- ③ ブラウザのメニューの [ジャンプ] → [Yahoo! JAPAN] を順にクリックして、Yahoo! JAPAN の検索画面に戻り、キーワード入力欄に同様に「札幌の美味しいラーメン屋」と入力して [検索] ボタンをクリックする。

→ YAHOO! Japan では、ホームページは検索されない。

- ④ 再び、ブラウザのメニューの [ジャンプ] → [Yahoo! JAPAN] をクリックして、最初の検索画面に戻り、キーワード入力欄をクリック後、「図書館」と入力し、[検索] ボタンをクリックする。

→ 検索キー「図書館」を含むページ526件が検索される。

- ⑤ ブラウザのメニューの [ジャンプ] → [Infoseek Japan] を順にクリックして、Infoseek Japan の検索画面に戻り、キーワード入力欄に同様に「図書館」と入力し [seek] ボタンをクリックする。

→ 関連トピックス「図書館」を含むページ48,628件が検索される。

検索件数に関しては日々増加の傾向にあることから現時点での数値に過ぎないが、ディレクトリ系サーチエンジンに比べてロボット系サーチエンジンの方が明らかに情報量が多いことがわかる。

5. 演習上の問題点とその対応

いろいろな検索システムを広く体験させること、また比較的費用をかけずに効果的な「情報検索演習」を行うことを前提に利用可能な資源を探り演習実施例を報告してきた。しかし、多くの学生が同時に検索演習を行うにはいくつかの問題点が挙げられる。それぞれの検索システムにおける演習について問題点とその対応に触れておくことにする。

商用データベースを用いたオンライン検索演習では JOIS 研修ファイルを取り上げ、データの収録期間が限定されていて収録件数は少ないものの

無料で提供されており、学生の演習用としては十分に使用可能であることを示した。しかし、この研修用ファイルへのアクセス回線数は20回線しか用意されておらず、受講生全員で同時に検索演習を行うことはできない。そこで、一つの User ID（利用者番号）でも複数名がアクセスすることが原理的には可能であることから一つの User ID を取得し、演習に使用する曜日と時間を当該機関に連絡し許可をもらうことにより、ゲストパスで接続できなかった残りの学生に利用させ演習を実施したが、接続上のトラブルは絶えず発生したのも事実である。また、User ID の不正利用を防ぐためにも演習終了後直ちにパスワードの変更をする必要があり、商用データベースの演習での活用には種々の問題をはらんでいると言える。

CD-ROM 検索においては、契約上の制限並びに本学のサーバーの限界から同一 CD-ROM へのアクセスは十数端末までであり、残りはスタンドアローン方式による実施に踏み切らなければならず、Bunsoku CD-ROM に関しては JICST 北海道支所から同一の使用済み CD-ROM 22枚を貸与して頂き演習を行っている。また、冒頭で紹介した情報科学技術協会編の「CD-ROM 版情報検索演習」をも併用しており、今後ともこのような CD-ROM 付きの情報検索演習の教材が低価格で出版されることに期待する次第である。

インターネット検索演習でのオンライン型システム検索演習並びにサーチエンジン型システム検索演習においては概ね問題ないが、強いて留意点を挙げれば、多人数で長時間同一の機関に接続するといったネチケット違反をしないような配慮が必要であろう。この点については公共図書館の OPAC 利用であれば、学生それぞれに別の図書館の OPAC を利用させることで対応可能である。

現段階ではスタンドアローン方式での CD-ROM 検索演習を中心に据え、検索理論を十分に理解させた上で、オンライン検索演習及びインターネット検索演習をも補助的に活用するといった方法がもっとも現実的であり、

効果的であると思われる。

註

- 1) 司書課程演習システム「BIBLAS For WINDOWS」: 学術情報センターの総合目録所在情報システム (NACSIS-CAT) の機能をパーソナルコンピュータ上で実現し, 擬似的に書誌ユーティリティでの目録を演習できるように考えられたソフトウェア。
- 2) 日本図書館学会用語辞典編集委員会編『図書館情報学用語辞典』丸善, 1997, p. 92
- 3) 千賀正之著『検索入門書: J-BISC & Japan MARC 対応』日本図書館協会, 1991, 237p. 並びに, 日本図書館協会編『J-BISC 教材版活用マニュアル No. 1: CD-ROM for Windows 1997 Vol. 1』日本図書館協会, 1997, 53p. などがある。
- 4) Enjoy JOIS: 従来のメニュー方式に GUI (Graphical User Interface) 機能を取り入れ, Netscape Navigator, Internet Explorer 等の WWW ブラウザから JOIS を利用できるようにした JICST が提供するインターネット Web 版の検索サービスである。
- 5) NACSIS webcat: 学術情報センターがサービスする目録作成システム (NACSIS-CAT) で作成される全国の大学図書館等の所蔵する図書・雑誌の総合目録データベースを World Wide Web 上で検索するためのシステムで, 「NACSIS webcat 利用の手引き (詳細版)」 (<http://webcat.nacsis.ac.jp/help2.html>) で検索方法が示されている。
- 6) 日本国内図書館 OPAC リスト: 日本国内でインターネットを通じて公開中の OPAC (On-line Public Access Catalog) が記載されている。 (<http://ss.cc.affrc.go.jp/ric/opac/opaclist.html>)
- 7) ネットケットガイドライン (<http://www2.mitani.co.jp/hayashi/Netiquette.html>)
- 8) 「公共図書館主要ホームページ一覧」『図書館雑誌』 Vol. 92, No. 5 May 1998, p. 356より抜粋, 提供情報を補足した。
- 9) Trends of WWW Search Engines (<http://www.etl.go.jp/~yamana/Research/WWW/survey.html>)
- 10) 「サーチエンジンリサーチ」 (<http://being.udn.ne.jp/research/>)
- 11) Webcat の利用統計 (<http://www.cat.op.nacsis.ac.jp/INFO/>)

webcat_stat.htm)

参考文献

- (1) 緑川信之編著『情報検索演習（新現代図書館学講座7）』東京書籍，1998，231p.
- (2) 情報科学技術協会編『CD-ROM版情報検索の演習』日外アソシエーツ，1997，86p.
- (3) 日本データベース協会編『最新オンライン情報源活用法：インターネットからデータベースまで』日外アソシエーツ，1988，191p.
- (4) 田中功著『情報管理の基礎知識』海文堂，1994，147p.
- (5) 科学技術振興事業団科学技術事業本部編『科学技術文献速報 CD-ROM Bunsoku ユーザーズマニュアル』科学技術振興事業団科学技術事業本部，1995，42p.
- (6) 情報科学技術協会編『情報検索のためのインターネット活用術』日外アソシエーツ，1996，218p.
- (7) 情報科学技術協会編『情報検索の基礎第2版』日外アソシエーツ，1997，164p.
- (8) 日本科学技術情報センター編『JICST 科学技術用語シソーラス1993年版』日本科学技術情報センター，1993，1639p.
- (9) 竹内比呂也、原田茂治「情報検索演習のための Internet の活用」『静岡県立大学短期大学部研究紀要』Vol. 10, 1996, p. 95-105