紹介

NACSIS 総合目録データベース WWW 検索サービス「Webcat」

佐藤初美*

〔著者抄録〕 学術情報センターでは、平成10年4月から総合目録データベースをWWWで一般に公開するサービス「Webcat」を開始した。公開の対象となっているデータベースは、学術情報センターの目録所在情報サービスNACSIS-CATにより構築されたもので、主に全国の大学図書館の蔵書のデータベースである。この総合目録データベースは、従来からNACSIS-IRという情報検索サービスや、学術雑誌総合目録(冊子体およびCD-ROM)を通じて公開されており、研究活動に必要な文献入手のためのツールとして実績がある。しかし、従来のサービスは、主な利用対象を図書館員や研究者と想定しており、学生をはじめとする一般利用者が簡単に利用することはできなかった。Webcatは、利用者を特定せず、簡便な検索方法を提供し、無料で24時間検索が可能である。学術情報センターの事業活動を広報する手段として期待されている新サービスである。

〔著者付与キーワード〕 Webcat, NACSIS-CAT, 総合目録データベース, WWW

Introductory article

Retrieval service for NACSIS-CAT Database on World Wide Web "Webcat"

SATO Hatsumi

〔Author Abstract〕 NACSIS (National Center for Science Information Systems) started new service from Apr. 1998, called "Webcat". Webcat is the service to offer union catalog database via WWW. This database is constructed by online cataloging system "NACSIS-CAT", which members are mainly university libraries. We offer this database by our information retrieval service "NACSIS-IR" and "Union catalog of serials (printed form and CD-ROM)". These services are useful to find out materials needed. But, these users are limited to librarians and researchers. The features of Webcat are free access, free charge, and easy searching. We hope that Webcat will be advertisement service for NACSIS's work.

〔Keywords by Author〕 Webcat, NACSIS-CAT, union catalog database, WWW

---

* 学術情報センター事業部目録情報課 (〒112-8640 文京区大塚3-29-1)

Tel. 03(3942)6984 E-mail: sato@op.nacsis.ac.jp

Catalog Information Division, Operations Department, National Center for Science Information Systems (29-1, Otsuka 3-chome, Bunkyo-ku, Tokyo, 112-8640)

1. 学術情報センターのサービス

本稿で紹介する Webcat (<http://webcat.nacsis.ac.jp/>) は、WWW 上で目録所在情報(どのような図書・雑誌がどの図書館にあるか)を一般に無償で提供するサービスである。検索できるデータは、図書・雑誌合わせて書誌データが約400万件、所蔵データは約3,600万件である(平成10年8月現在)。これらのデータは、NACSIS-CAT という目録システムにより構築されたものであり、Webcat のみではなく、学術情報センター(以下 NACSIS: NAtional Center for Science Information Systems) の他のサービスによっても提供されている。そのため、NACSIS-CAT を含め、NACSIS の主なサービスについてもあらかじめ簡単に紹介しておく。

NACSIS は、学術情報の収集、整理および提供並びに学術情報および学術情報システムに関する総合的な研究および開発を行う目的で、昭和61年4月に設置された大学共同利用機関である。これらの目的に沿うべく、これまで以下のようなサービスを行ってきた。

NACSIS-CAT は、全国の大学図書館、短期大学・高等専門学校の図書館をはじめ、国公立研究機関、公共図書館などをネットワークで結び、共同で総合目録データベースを構築するオンライン目録システムで、平成10年でサービス開始14年目を迎えた。そこで蓄積されたデータは、表1の NACSIS-IR という種々のデータベースを研究者向けに提供している情報検索サービスで、従来から提供しており、多くの利用実績を持っている。また、常に最新の所蔵情報が参照できるため、資

料相互貸借のための図書館業務向けのサービスである NACSIS-ILL でも利用されている。さらに、雑誌データを冊子体および CD-ROM に編集し、学術雑誌総合目録として刊行している。

2. Webcat 公開まで

NACSIS の最も新しいサービスとして、Webcat の正式サービスを開始したのは、平成10年4月である。このサービスの登場は次のような背景からである。

従来より、目録所在情報は研究活動において非常に重要な位置を占めていた。これまでのサービスでは、利用するためには申請が必要であり、利用者の範囲にも制限があった。例えば、NACSIS-CAT, NACSIS-ILL は図書館業務用システムであるため、図書館という機関をサービス対象とし、利用するには特別なソフトウェアが必要であった。また、NACSIS-IR は研究者向けの情報検索サービスであることから、学部学生などが利用者の対象とはなっていなかった。

これらのシステムでは、申請方式を採用することにより、利用者を把握することができたため、利用講習会等を開催することによって、以下のことが可能であった。

- ・データベース形成において
    - 適切な操作、入力基準の周知
    - ⇒質のよいデータの入力
  - ・検索において
    - 高度な検索手段の提供
    - ⇒的確な情報を効率的に引き出す
- したがって、ある程度操作に習熟が必要なこれ

表1 サービス一覧

サービス名称	サービス略称	利用対象	サービス開始年
目録所在情報サービス	NACSIS-CAT	大学図書館等	1984.12
	NACSIS-ILL	大学図書館等	1992. 4
情報検索サービス	NACSIS-IR	大学等の研究者、図書館職員など	1987. 4
電子メールサービス	NACSIS-MAIL	大学等の研究者、図書館職員など	1988. 4
電子図書館サービス	NACSIS-ELS	大学等の研究者、図書館職員など	1997. 4

らのサービスを、そのまま不特定多数の利用者に公開することは適当ではなかった。

しかし、総合目録データベースは、NACSIS が運用しているデータベースのうち、提供するデータの内容が研究分野等を選ばない基礎的な目録所在情報であることから、潜在的な需要が多いと見込まれていた。これを、利用資格なし、簡単な操作、特別なソフトウェア不要という条件で一般に公開した場合、学術情報の提供という NACSIS の事業目的が効果的に実現されるであろうことが予想された。また、このサービスの利用が広がれば、NACSIS の事業そのものの広報にもなり、他のサービスへの利用を呼び込むものとして機能することも期待された。もともと、総合目録データベースのすべてのデータは、各図書館が作成したものであり、作成者への還元の意味においても、公開すれば、図書館のレファレンス業務を軽減させる可能性があるとも考えられた。

一方、Internet への接続が、そのブラウザとともに普及しはじめていた。時期的には Windows95 が登場したところであり、ブラウザが標準装備されていたことで普及の加速度が増した。民間の Internet 接続プロバイダも増加し、その利用価格に競争が及んだことも普及要因の一つと考えられる。Web 上での各図書館の OPAC の公開も次々と始まっており、資料の所在について Internet で検索することが国内外で有効な手段の一つとなっていた。Internet 上に公開することは、データの国外への公開にもなり、当時要求されていた日本情報の公開という問題への一つの対処ともなる。同時期に、NACSIS でのシステム改訂（平成 9 年 1 月）にともない、データベースを UNIX サーバ上で扱うことが可能となり、システム環境においても、WWW でのデータベース公開へ向けての条件が揃っていった。

公開の準備を整える段階で、24時間検索可能、利用制限なし、簡便な検索方法の提供などを Webcat のコンセプトとすることにした。次に、その機能やマシンへの負荷を検証するため、平成 9 年 4 月から試行サービスを行った。これまで、

NACSIS が行ってきたどのサービスとも異なり、申請や利用対象者の制限がなく、誰でもいつでもどのようにでも利用できるため、どの程度利用があるかが明確でなかった。公開直後から重い負荷がかかるのを防ぐよう配慮し、約 1 年かけて、機能の改訂、バグをつぶす作業、NACSIS の他のサービスなどへの影響調査、負荷の状況の把握などを行い、問題がないことを見極めた上で、正式運用への切り替えを行った。

3. Webcat の内容と機能

3. 1 データベースの内容

Webcat で検索できるデータベースの内容の詳細と、増加するデータ数および参加図書館内訳は表 2～表 4 に示すとおりである²⁾。

登録されているデータは、刊行される形態の違いのみで図書と雑誌にわかれているが、資料のタイプは問わない。したがって、印刷形態のほかに、

表 2 総合目録データベースのデータ件数

(平成10年8月7日現在)		
データの種別	図書(和洋)	雑誌(和洋)
書誌情報	3,785,693	218,292
所蔵情報	34,120,648	3,247,702
単位:件		

表 3 増加するデータ数

データの種別	図書(和洋)	雑誌(和洋)
書誌情報	約10,000件/週	約200件/週
所蔵情報	約100,000件/週	約2,000件/週

表 4 参加図書館内訳

(平成10年6月30日現在)		
機関種別	接続機関数	全機関数に対する参加割合
国立大学	98	100%
公立大学	43	72%
私立大学	287	66%
共同利用機関	12	71%
短期大学	61	10%
高等専門学校	29	46%
その他	79	—
計	609	—

マイクロ資料、地図、CD-ROM、映像資料等が含まれる。

登録する資料の範囲は、各図書館の方針によるため、登録されているデータ=所蔵している資料すべてではない。しかし、参加している図書館においては、新規に受け入れた資料の登録のみでなく、いわゆる遡及入力(過去に遡って入力作業を行うこと)も年々進行し、登録されている資料の所蔵資料に占める割合はさらに大きくなりつつある。

参加図書館は、オンラインで接続されている館のみだと表4のとおりだが、データを登録している図書館という意味であれば、数は異なる。これは、総合目録データベースの雑誌部分は、昭和28年から文部省が編集してきた「学術雑誌総合目録」の編集事業を引き継いでいるからであり、オンライン以外の方法でもデータを寄せていただいている³⁾。数年に一度、全国調査を行っているが、現在編集中の1998年版欧文編では、1,200以上の図書館(オンライン接続館含む)から雑誌の所蔵状況に関するデータを収集している。

3. 2 Webcat の画面構成および検索の流れ

(1) 検索画面(図1)

図1はWebcatの初期画面であり、検索キーを入力する画面である。例として、著者名「ふじのゆきお」を指定する。漢字でも、ローマ字でもよい。また、キーの末尾に「*」を指定することによって、前方一致も指定できる。日本語以外の言語の場合、冠詞、接続詞などは指定できない。これはWebcatでのみ制限されている事項で、NACSIS-CAT、NACSIS-IRではシステムが自動的に除いてくれるようになっている。

逆に、NACSIS-CATにはなく、Webcatでのみ実現されている機能としては、ローマ字からの検索がある。データベースで持っているインデックスは、目録のデータとして登録されたもののみ(和資料なら漢字、ひらがな、カタカナ等。洋資料ならアルファベット等)なので、ローマ字のヨミは通常付与されておらず、そのインデックスも当然ながら持っていない。しかし、Webcatでは日本語入

力機能を持たないコンピュータからも検索ができるよう、ローマ字で入力されたキーワードに対する変換機能を備えている。

入力の仕方がわからない時は、「利用の手引き」を参照することができる((4)を参照)。

(2) 簡略表示画面(図2)

著者名に「ふじのゆきお」を含む書誌データが簡略表示される。各書誌は、クリックすることで詳細表示および所蔵する図書館の情報を表示することができる。

実際の検索においては、いくつか注意点もある。システムの負荷を考慮し、検索条件に該当する書誌データが200件以上あった場合は、現在は200件までで表示を制限している。特定のデータを探す場合は、さらにキーワードを追加するなどして検索結果を小さくすることが必要であるし、広く文献の情報を収集する目的であっても、研究者向けのNACSIS-IRのように高度な検索機能が実現されているわけではないので、ヒット件数が多くなればなるほど、いわゆるノイズが発生しやすくなる。

(3) 詳細表示および所蔵館表示画面(図3)

資料の書誌データの詳細表示と、その資料を所蔵する図書館数および一覧が表示される。書誌データは、シリーズ名をクリックすることで、各巻の書誌データを表示することができる。雑誌であれば、そのタイトルの変遷関係にある書誌を、同様にクリックして表示することができる。所蔵データの内容は、図書館の略称、請求記号等である。所蔵データは、図書館の略称順に全件表示される。各図書館の略称をクリックすることで、図書館の正式名称、所在地、電話番号等を表示することができる。

(4) 利用の手引き(図4)

検索方法、検索の注意点等については、利用の手引きを参照することができる。英語版もある。

(5) 英語版検索画面(図5)

English manual をクリックすることで、検索の方法、資料そのものの入手に関する注意事項を参照することができる。

Netcage: Welcome to Webcat

http://webcat.nacsis.ac.jp/

NACSIS 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、各図書館で利用条件が異なる場合がありますので、あらかじめ電話等で御確認ください。
[利用の手引き] || [English version here]

●全資料 ●図書 ●雑誌

タイトル :
著者名 : ふじの ゆきお
出版者 :
出版年 :
標準番号 :
フリーワード :

[目録情報課ホームページ] || [学術情報センターホームページ]

catadm@op.nacsis.ac.jp

図1 検索画面

Netcage: NACSIS webcat: 簡略表示

http://webcat.nacsis.ac.jp/cgi-bin/Arkiproc

NACSIS webcat: 簡略表示

[利用の手引き] || [検索画面に戻る]

該当件数は 28 件です

1. Catalogo dei libri Giapponesi dei periodi Edo e Meiji / a cura di Yukio Fujino. -- Biblioteca nazionale centrale Vittorio Emanuele II, 1992. -- (Studi, guide, cataloghi; 7)
2. Modern Japanese literature in Western translations : a bibliography / [compiled by Yukio Fujino]. -- International House of Japan Library, 1972
3. アメリカ / 藤野幸雄編著. -- 日本図書館協会, 1984. -- (図書館を育てた人々; 外国編)
4. アメリカ議会図書館: 世界最大の情報センター / 藤野幸雄著. -- 中央公論社, 1998. -- (中公新書; 1428)
5. 嵐が丘: ブロンテ家の物語 / 藤野幸雄著. -- 弥生書房, 1982
6. アルメニア / ジャン=ピエール・アレム著; 藤野幸雄訳. -- 白水社, 1986. -- (文庫クセジュ; 679)
7. 国立国会図書館: その理想と現実 / 藤野幸雄著. -- 教育社, 1978. -- (入門新書; 時事問題解説)
8. 索引: 作成の理論と実際 / G.ノーマン・ナイト編; 藤野幸雄訳. -- 日外アソシエーツ, 1981

図2 簡略表示

図3 詳細表示

図4 利用の手引き

図 5 英語版検索画面

表 5 検索できる項目

検索フィールド	検索対象	検索方法		前方一致
		完全形	キーワード	
タイトル	書名、別名、シリーズ等	○(和資料のみ)	○	○
著者名	著者、編者、翻訳者等	×	○	○
出版者	出版者、発行者等	○	×	○
出版年	出版年	○	×	○
標準番号	ISBN,ISSN	○	×	○
フリーワード	タイトル、著者名、件名、分類等	×	○	○

3. 3 検索項目

検索できる項目等は表 5 のとおりとなっている。

Webcat では、NACSIS-CAT, NACSIS-IR に比べて、検索可能項目数は抑えられているが⁴⁾、一般的に目録のデータを探す場合、頻繁に使用される項目は備えられている。また、各項目について前方一致可能とすることで、入力された検索キーが不備であっても、検索もれを防ぐようにしている。

4. Webcat の運用

Webcat は24時間サービスを行っており、参照しているデータベースは NACSIS-CAT で構築した総合目録データベースである。総合目録データベースは NACSIS-CAT のサービス時間である、月曜日から金曜日の 9:00~20:00 (木曜日は 18:00 まで) の時間帯は、常にデータの追加、修正、削除が行われている。

NACSIS-CATに同時接続して作業を行っている端末数は約2,000台。しかも、NACSIS-CATは業務用のサービスであるだけに、レスポンスの速さは非常に重要である。したがって、Webcatからの不特定多数の利用者からの検索要求を、NACSIS-CATと同じマシンの同じデータベースを使用して処理することは、避けねばならない。そこで、Webcatでは、バックアップ用として作成していた別のデータベースを検索専用のデータベースとして機能させることとした。さらにアクセスの制御のため別のマシンを用意し、NACSIS-CATへの影響がないよう配慮した。総合目録データベースのバックアップは週に一度の頻度で行うため、Webcatで参照するデータは、NACSIS

-CATより1週間前の状態になることもある。土日はバックアップデータベースを更新するため、サービスを行っていない業務用のデータベースを参照している。この切り替えは、表6のように行っている⁵⁾。

5. Webcat の利用状況

試行サービスを開始した平成9年4月からの利用状況を表7に示す。

試行サービス開始直後から、利用が急激に伸びている。システムの負荷を抑えるため、大々的な広報もしなかったため、各図書館による学内への広報活動により、研究者、学生等へと利用が広がったと思われる。正式運用を開始してからの利用の伸びはさらにめざましいものがある。夏休みに相当する7、8月は、試行サービス中も同様の現象がおきたが、一旦利用は落ち込む。しかし、その時期が過ぎると急激に伸びてくるであろうことは、やはり試行サービス時の利用状況からも推測できる。

利用している機関は、NACSIS-CAT等のユーザでもある大学図書館が利用回数の上位に位置し

表6 検索対象となるデータベースの切り替え

月	火	水	木	金	土	日
				△		
(1)前週末曜時点→					▲(2)金曜日時点	

- (1)CAT業務時間帯(月-金)
→バックアップDB(前週末曜日業務終了時△のもの)
(2)CAT業務時間帯外(土-日)
→業務用DB(直前の金曜日業務終了時▲のもの)

表7 利用状況の推移

検索回数の推移(日平均)

ている。海外からの利用は、平成10年7月の実績ではおよそ40か国からのアクセスがあった。試行サービス開始直後から、リンク依頼も多く寄せられた。営利目的でなく、NACSISのサービスであることを明記するという条件を満たした上で、自由にリンクしていただいている。

6. Webcat の今後の課題

6.1 相互利用に関する情報の提供

Webcat を通じて、資料の所在情報を獲得することのできた利用者の次の要求は、当然ながら資料そのものである。NACSIS-CAT は目録データベースであるがゆえに、資料の内容そのものは収録していない。したがって、所在が確認できた後は、利用者と各図書館との直接交渉が始まる。

研究者であれば、Webcat で検索した結果を、自分の属する図書館に依頼し、NACSIS-ILL を通じて複写などを申し込むことができる。しかし、学生や一般利用者がどのような利用ができるのかは、各図書館の方針によって異なるだけに、それに関する情報を提供することも必要となる。Webcat から参照できる情報として、現在は各図書館の名称、住所、電話番号等を公開しているのみなので、各図書館の利用条件等を知る手段としては、その図書館のホームページを見つけてそこで探すか、あるいは直接問い合わせるしかない。もちろん、NACSIS-ILL 利用図書館については、利用条件のデータも内部的には持っているが、あくまでも業務用として記述してあるものなので、そのまま一般に公開することはなじまない。そこで、問い合わせる利用者側、回答する図書館側双方の手間を省くため、別途公開用のデータを入力、あるいは既存のデータから編集するなどして、Webcat の検索の流れの中で、利用条件までを参照できるようにするなどの方策が必要であろう。この点については、情報の提供の方法から検討に入ったところである。

6.2 海外へのサービス

海外からの利用に対する一層の配慮もこれからの課題である。検索画面や利用の手引きは英語版も用意しており、検索語の入力もローマ字が使用可能にしてある。しかし、書誌、所蔵情報は原データのまま、つまり漢字のまま表示されるため、日本語の知識がかなりなければ実際には利用しにくい。また、環境によっては、文字化けが発生することもある。資料の確認ができて、利用条件の確認などには、また日本語の壁がある。各図書館の英語版のホームページにリンクをはって、そこを参照してもらえると、すぐにも対応できるのだが、すべての図書館がそういった情報を発信しているわけではないので、さらに検討が必要であることはいうまでもない。

6.3 電子情報へのリンク

総合目録データベースに登録されている資料のうち、内容そのものを Internet 上で公開している資料も目立ち始めた。NACSIS でも、オンラインジャーナルなどと呼ばれるこれらの資料固有の情報、つまり URL やアクセスのための必要条件等を目録情報の中に取り込むことについて、検討を進めている。これが実現すると、この URL 情報は Webcat にも反映されることとなり、ブラウザの機能を使えば、検索したその場でクリックして、資料そのものにアクセスすることが可能となるであろう。

7. ま と め

前項にあげたように Webcat にも問題はまだまだある。しかし、利用者も順調に増え続け、利用者からの便利だとの言葉をいただく機会も少なくないことを考えれば、非常に順調なスタートであるといえよう。

このようなサービスが可能となったのは、十数年に及ぶ、良質なデータの蓄積があったからこそであろう。「良質な」というと手前みそのようだが、このデータベースのデータはすべて NACSIS

-CATに参加している各図書館から登録していただいたものであり、品質のよいデータベースを作成、維持するために日常の業務として他館との連絡調整も頻繁に行われており、誤りや不足のあるデータは日々修正されている。

「品質」にかけては、この規模のデータベース

としては相当手をかけているはずである。今後も、機能や操作性の向上と合わせ、質のよいデータを提供しつづけることにより、Webcat 利用者の信頼を得られるサービスとして運用をつづけていきたい。

~~~~~ 参 考 文 献 ~~~~~

- 1) 学術情報センター. 平成10年度文部省学術情報センター要覧. 東京, 学術情報センター, 1998
- 2) 学術情報センター. NACSIS Home Page (<http://www.nacsis.ac.jp/nacsis.index.html>)
- 3) 学術情報センター. 学術雑誌総合目録欧文編全国調査マニュアル. 東京, 学術情報センター, 1997
- 4) 米澤誠, 鶴沢和往. Webcat: 総合目録データベース WWW 検索サービス. 医学図書館. 45(2) 268-270 (1998)
- 5) 学術情報センター. Webcat Q&A. オンラインシステムニュースレター. 607 (1998)