

名古屋大学附属図書館を通じた「学術情報探索」

杉浦花菜

I. はじめに

近年、ますます加速するネットワーク技術の発達と普及は、大学で扱われる学術情報の流通を大きく変化させつつあります。かつては電話帳のような厚さの「抄録・索引誌」を引いて得ていた情報は、パソコンの画面に出てくる「窓」にキーワードを入力することで簡単に検索ができるようになり（データベース）、すべてではありませんが検索結果である学術論文の本文を、図書館へ足を運ぶことなく画面上で手に入れることができるようになりました（電子ジャーナル）。調べものをするにも、インターネット上に無料で使える検索エンジンや事典などのツールが沢山存在しますし、本の形で出版されている辞書や事典の電子版を、図書館のWebサイトを通じて利用することができます（電子ブック）。書き上げた学術論文を、ネットワークを通じて投稿するシステムも発展してきていて、これらが出版前にオンライン上で先に公開されるケースも増えています。

研究や学習の過程において、電子的な情報を利用することはもはや当たり前となりつつあります。しかし急速な発展により、あまりにも情報があふれすぎてしまい、どこにどのような情報が収められていて、どのようなツールが存在するかという「情報の情報」を得るのが難しくなっ

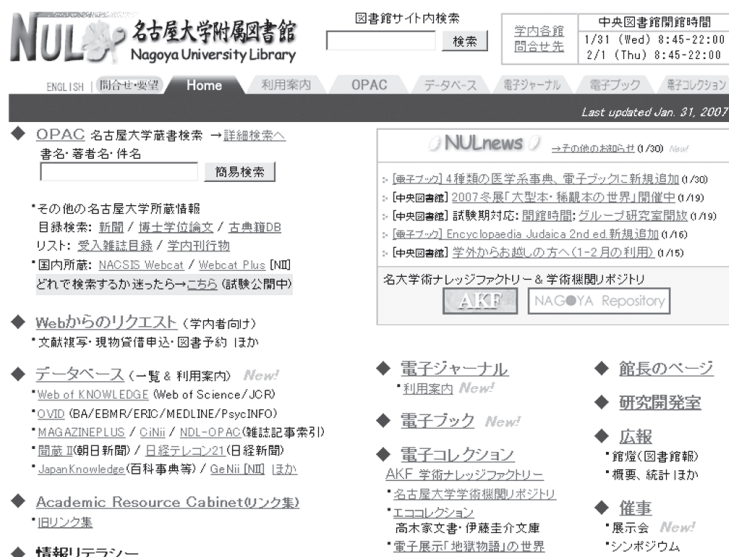


図1 名古屋大学附属図書館のWebサイト (http://www.nul.nagoya-u.ac.jp/)

きています。

これらの情報の交通整理をし、より効率のよい学術情報探索を可能にするために、名古屋大学附属図書館では多くのデータベースや電子ジャーナルを導入し、これらを一般に公開されている有用情報も含めてリスト化し、整備しています(図1)。本稿では図書館のWebサイトを通じて得られる情報探索のためのツールと、最近の状況についてご紹介します。

II. データベース案内ページ——学術情報収集の第一歩——

名古屋大学附属図書館のWebサイトで上部タブメニューまたはトップメニューの「データベース」から、データベース案内に入ることができます。このページでは分野・種類別のデータベース(DB)リストが表示されます(図2)。(契約DBに関してはABC順リストも用意しています。)DBにはさまざまな種類があります。

- A. 抄録・索引誌のWeb版タイプ(広範囲の文献情報を検索)
- B. 電子ジャーナルタイプ(電子ジャーナルを全文検索)
- C. 年鑑・統計などのデータタイプ
- D. 図書館などの蔵書を調べる所蔵検索タイプ

契約や利用範囲にも種類があります。名古屋大学で契約していて、学内でのみ利用可能なもの(例:Web of Knowledge)と検索機能は公開されているが本文の閲覧は学内に限られるもの(例:ScienceDirect)、無料公開されているもの(例:PubMed)、検索ごとに課金されるもの(例:JDreamII, STN)などです。学内からのみ利用可能なDBも、リストの項目の「学外」の欄に「R」の表示があるものは、リモートアクセスして学外から利用することができます。詳しくは「学外

The screenshot shows the Nagoya University Library website. At the top, there is a search bar and navigation tabs for 'Home', '利用案内', 'OPAC', 'データベース', '電子ジャーナル', and '電子ブック'. The main content area is titled 'データベース案内TOP' and includes a table of database listings. A large arrow points to the 'データベース分野別リスト' section.

データベース名	エリア等	学外	制限	参考
Biological Abstracts (OVID) [詳細] ライフサイエンス文献 BA/RRMもあり	契約A	■	10	目
BioMed Central [案内リスト] 生物医学全統の約160誌を全文検索	公開			
BioOne [案内リスト] 生物・環境学関係の約780誌を全文検索	契約B	■		
Blackwell Synergy [案内リスト] 自然科学系の約3800誌を全文検索	契約B	■		
CINAHL (OVID) 看護・医療技術文献データベース	大卒		1	
EBScR (OVID) [詳細] 「科学的根拠に基づく医療」のデータベース	契約A	■	2	
Emerald Press [案内リスト] 生命科学系のコア雑誌、約380誌を全文検索	契約B			
INS (AEA) [詳細] 国際原子力機関(OAEA)中心、多分野の原子力文献情報	契約A			
Journal Citation Reports (SCD) [詳細] (Web of KNOWLEDGE) Impact Factorの調査	契約A	■		
JStage [案内リスト] 国内の学協会発行の雑誌・要旨集など	公開			
JSTOR [案内リスト] 人文学、数学等のコア雑誌約3850誌のバックナンバー画像	契約A	■		

図2 データベース案内TOPページ

からのEJ・データベース利用」(http://www.nul.nagoya-u.ac.jp/db/vpn_gate.html)をご参照ください。

AのタイプのDBは基本的には本文が収録されておらず、抄録や論題、著者名、掲載誌名などの書誌情報を検索します。より重要な雑誌を選択的に多数集めていたり、特定分野のコア雑誌を網羅的に収録していたり、効率よく検索することに長けているDBが多く存在しています。OVIDやWeb of Knowledgeには本文の収録はありませんが、利用可能な電子ジャーナルが存在するとき、リンクから本文にたどりつける場合もあります。この本文へのナビゲーション機能は2007年に大幅に拡張されました。(NULink:「おわりに」参照。)BのタイプのDBについては「4.電子ジャーナル案内ページ」で後述します。

Ⅲ. データベースの最近の状況 —— 本学での動き ——

学内のDBの最近の動きとしては、Web of Knowledgeのアクセス数制限撤廃と新サービスの提供、そして来年度のCiNii機関定額制の導入などが挙げられます。

特に利用頻度の高い主要DBのひとつ、Web of Knowledgeは2006年12月より同時アクセス数16の上限がなくなりました。これまで時期によって頻発していた、アクセス数制限のためにログインが拒絶される問題は解消されています。同時に、本学構成員であれば誰でも無料で、文献管理・論文執筆支援ツールのEndNote Webが利用可能になりました。

EndNoteはDBや電子ジャーナルを利用して収集した論文の情報を管理し、学術雑誌(約2,300種類)の投稿規程にあわせた参考文献リストを生成したり、論文を書きながら引用情報を挿入したりできるソフトです。EndNote WebはそのWeb版で、無料のアカウントを取得することでサーバ上に文献情報を保存し、外出先からもアクセスできます。また市販のEndNote Xと相互にデータ転送が可能です。EndNote Web内にフォルダを作成して集めた文献を整理し、個々のフォルダを設定によって他のEndNote Webユーザに対して閲覧を許可できます。この機能は相手がEndNote Webを利用可能な環境であればよく、遠方の共同研究者と書誌情報も共有することができます。また研究室ゼミでの論文紹介などにも利用できるのではないのでしょうか。

国内の雑誌論文の検索には、MAGAZINEPLUSや国立国会図書館作成のNDL-OPAC雑誌記事索引、国立情報学研究所が提供するCiNiiが主に利用されてきました。前二者は前項で挙げたAのタイプ、CiNiiは一部本文の収録もあるBのタイプに近いDBです。本学では2007年4月より、CiNiiの機関定額制を導入しました。これにより無料公開分に加えて約400誌の本文が新たに利用できるようになりました。本学構成員が無料で作成できるサイトライセンス個人IDを取得すれば、学外からも学内と同じ範囲のサービスを利用でき、有料コンテンツも優待価格となります。CiNiiには、同時アクセス制限がないことも大きなメリットです。是非ご活用ください。

IV. 電子ジャーナル案内ページ —— パソコンで学術論文を手に入れる ——

電子ジャーナルは、紙媒体のイメージで印刷可能である PDF 形式のほか、インターネットの特性を生かしてハイパーリンクで引用文献をつぎつぎと辿れる HTML 形式のものもあり、参考文献収集がより短時間で効率的に行えます。この充実の力を入れている名古屋大学では 2007 年 4 月現在、全国的に見てもトップクラスの数字である 14,000 誌以上を利用できます。

電子ジャーナルには、名古屋大学附属図書館の Web サイトで上部タブメニュー「電子ジャーナル」から入ることができます。電子ジャーナル案内の TOP ページでは、障害情報やメンテナンス情報、新着情報の表示の下に「電子ジャーナル・アクセスサービスへ」という入口があります(図3)。

電子ジャーナルを出版社ごとや分野ごとなどにまとめて提供しているサイトでは、全文検索機能を公開していることが多く、学術論文探索のツールとして活用することができます(Ⅱ章 B)。検索対象範囲が抄録だけでなく本文まで含むため、抄録タイプの DB(Ⅱ章 A)に比べ、より sensitive な検索が可能になっています。ただし、うまく絞り込みを行わないとノイズも増加しますので検索には工夫が必要です。このような論文検索可能な電子ジャーナルサイトも、データベース・リストに入っています。



図3 電子ジャーナル・アクセスサービスの新画面(2007年4月より)

V. 電子ジャーナルの最近の動きと利用状況 —— 本学の現状 ——

近年、学術雑誌は非常に速いペースで値上がりが続いています。雑誌購読の予算が限られる中、図書館が継続を中止すれば、利用できるタイトルが減るだけでなく、これによって雑誌価格がさらに高騰するという悪循環も起こりえます。名古屋大学では継続購読タイトルを維持するために、主要な4出版社の電子ジャーナルで利用可能な雑誌に関しては、2006年で紙媒体の購読を中止し、2007年より電子ジャーナルのみの契約へ切り替えることになりました。普及の進む電子ジャーナルですが、これからその重要性はますます高まるでしょう。

2000年に約2,000タイトルから利用を開始した名古屋大学で利用可能な電子ジャーナルは、6年でタイトル数は約7倍に、利用件数は13倍以上になり、利用が浸透しつつあることが分かります。特によく利用されているのはエルゼビア・グループの発行する約2,260誌の学術雑誌が読めるScienceDirectです。2006年は、年間で60万件以上の論文が全文表示されました。名古屋大学全体で1分間あたりに1論文以上が、ダウンロードされているという計算になります。実際は利用の多い月（4-5月と10-12月）と少ない月（8月と3月）があり、毎年同じような推移をしています。卒業・修士論文の中間報告や提出期、学会の時期などが関係しているのかもしれませんが。最もよく全文表示がなされているのは「Cell」で、2006年は2万件の利用がありました（下表参照）。「Neuron」のようにこの1年で利用が2倍に増えた雑誌もあります。比率は異なりますが、どの雑誌も利用が伸びています。

順位	雑誌名	年間表示件数	前年比	順位	雑誌名	年間表示件数	前年比
1	Cell	20,586	126%	6	Thin Solid Films	7,937	128%
2	Tetrahedron Letters	16,398	113%	7	FEBS Letters	7,051	103%
3	Neuron	11,729	209%	8	Current Biology	6,601	109%
4	Biochemical and Biophysical Research Communications	11,166	117%	9	Journal of Molecular Biology	6,594	106%
5	Tetrahedron	10,000	126%	10	Chemical Physics Letters	6,412	119%

参考 ScienceDirect での全文表示件数上位雑誌（2006年）

VI. 電子ブック案内ページ —— 24時間、研究室から利用可能なオンライン事典 ——

電子ブックは電子版の書籍です。ここではオンライン上で読むことのできる電子書籍のみを指しています。これらは電子ジャーナルと同様に、PDFファイルやHTMLファイルで提供されます。基本的には名古屋大学の構成員が、学内のLANに接続されたパソコンから利用できます。

名古屋大学が契約している電子ブックには、しらべる電子ブック（辞書・事典・ハンドブックなど）と、よむ電子ブック（図書、教科書類）があります（図4）。

しらべる電子ブックには、研究社発行の英和・和英辞典15種類が一括検索できる「Kenkyusha Online Dictionary (KOD)」, 日本大百科全書や現代用語の基礎知識ほか、音や映像も含めた30以上の多彩なコンテンツが利用できる「Japan Knowledge」, 日本化学会編纂の化学便覧・実験化学講座・標準化学用語辞典など116冊を一括検索できる「化学書資料館」, 定評のある洋書の専門事典が一括検索可能な「Gale Virtual Reference Library」のほか、「Wiley InterScience」「理科年表プレミアム」などがあります。研究や学習の過程で、研究室や図書館設置の端末で手軽にひける参考図書です。

よむ電子ブックには、数千に及ぶ洋書が閲覧、一括検索できる「NetLibrary」やScienceDirectのBook seriesなどがあります。

The screenshot shows the '電子ブック案内TOP' (E-book Guide TOP) page of the Nagoya University Library. At the top, there is a search bar and a table with library hours: '学内各館 開館時間' (2/2 (Fri) 8:45-22:00, 2/3 (Sat) 8:45-22:00) and '中央図書館開館時間' (2/2 (Fri) 8:45-22:00, 2/3 (Sat) 8:45-22:00). The navigation menu includes 'ENGLISH | 問合せ・要望', 'Home', '利用案内', 'OPAC', 'データベース', '電子ジャーナル', '電子ブック', and '電子コレクション'. The main content area is titled '電子ブック案内TOP' and 'Last updated Feb. 2, 2007'. It contains several sections: '電子ブック関連' (E-book Related) with links for maintenance and trial information; '電子ブック関連のお知らせ' (E-book Related Notice) with dates and details about service restoration; 'サービスの概要' (Service Overview) explaining E-book formats; '【名大の契約電子ブック】' (Name of Nagoya University Contracted E-books) with a search bar; and a list of available e-books including 'Gale virtual reference library', 'Japan Knowledge', 'KOD Kenkyusha Online Dictionary', and 'Oxford Reference Online'. A '公正利用の注意' (Fair Use Notice) box is located at the bottom left of the main content area.

図4 電子ブック案内TOP

Ⅶ. 電子ブックの最近の動き —— 本学の現状 ——

2006年度は新規電子ブックの導入や、タイトル拡大などが行なわれました。

理系向きの電子ブックが比較的少ない中で新たに導入されたものは、日本化学会が編纂する化学便覧・実験化学講座・標準化学用語辞典など116冊を一括検索する「化学書資料館」、1925年から最新版の理科年表を検索・閲覧できる「理科年表プレミアム」です。利用頻度が高く、多くの図書室や研究室で紙媒体として所蔵するこれら汎用の資料に、研究室のパソコンからいつでもアクセスできるようになりました。インターネットに接続する環境さえあれば、実験中でも理科年表で値を確認したり、論文を読み進める中で疑問に感じた化合物や測定法などを画面上で調べたりすることができます。

ScienceDirectのBook SeriesやGale Virtual Reference Libraryなどで、利用可能タイトルが拡大されています。前者は電子ジャーナルと併せて検索ができます。後者は紙媒体で定評ある、信頼性の高い専門事典を中心に選定しています。アクセス範囲が2007年2月より鶴舞・大幸キャンパスまで拡大されました。これに伴い、医学系の事典も4タイトルが追加され、26の専門事典が一括検索できるようになっています。調べものの手段の1つとして、また授業やゼミの輪読などでも、貸出中がなく、複数の人がいつでも閲覧・印刷可能な教科書として、利用することが考えられます。

JapanKnowledgeは利用数増加に伴い、同時アクセス数を1から2へと拡大しました。このJapanKnowledgeでは2007年7月にリリース予定である、日本国語大辞典のオンライン版「日国オンライン」も、名古屋大学で導入予定です。2007年5月よりβ版が利用可能になる見込みとなっています（同時アクセス数1）。

VIII. 電子ブック vs. Wikipedia & Google ? —— 情報を吟味する ——

電子ブックは、利用範囲が学内に限られていたり、同時接続数が決まっていたりして、手軽にはひきにくいことと、導入後の周知が不十分で知名度が低いためか残念ながら未だ、名古屋大学内では電子ジャーナルほどには浸透していません。一方、検索エンジンの発達、無料で使える辞書・事典類の増加など、情報を得られる手段は多様化しており、Google や Wikipedia などが一般化しています。

これらは大変便利なツールで、大量の情報を得られます。しかし文責が曖昧で典拠の表示がないことが多く信頼度が低かったり、あきらかな誤りが存在したり、一面的で偏った見方がなされていたり、書き換えが頻繁で同じ情報に後から辿り着けなかったりすることがある、古い情報が失われやすいといったデメリットもあります。誰でも発信が容易であるために、悪意をもって情報発信を行なう場合や、悪意はなくても知識の不足や勘違いなどで不正確な記述をすることで、比較的容易に情報操作が行なえてしまうとも言われています。Wikipedia の信頼性は賛否両論ですが、議論はそれぞれ別分野を例に挙げて行なわれていることが多く、分野ごとに偏りがある可能性もあるでしょう。これに比べて契約電子ブックは、正規に出版された著作物であって、著作者が明確で通常はその分野の専門家であり、情報の上書きがなく、高度に専門的というメリットを持っています。ところが情報の即時性や雑多な情報の収集となると評価は逆転します。インターネット上で簡単に書き換えを行なえて、多数の情報発信者が存在する無料のツールが圧倒的に有利になります。

カバーする知識の範囲の違いもあります。例えば、今週起きた事件の概要を知るには、Google でニュースを検索する方が向いているでしょう。江戸時代にあって今は失われているような風習を調べるには、オンライン百科事典にしか記述がないこともありえます。

情報収集で大切なのは、ひとつのツールだけに頼り切らないことです。自分がどのような情報を求めているのかよく考え、場面ごとにこれらの便利なツールを使い分けることで、より効率的で確かな情報収集が行なえるでしょう。また、なるべく多くの性質の異なるツールを用いて同じ情報を見比べることも、得られたデータの信頼性を確認するのに有用な手段となります。情報があふれている昨今だからこそ、情報を吟味できる能力が重要となっているのです。

IX. おわりに

学術情報探索には、さまざまなツールがあります。データベース、電子ジャーナル、電子ブック、さらにオンラインの蔵書検索など、附属図書館の Web サイトでは便宜上分類していますが、境界は曖昧になりつつあります。これらを繋ぎ合わせ、シームレスに情報の中を移動できるようなツールも登場しています。今までも Web of Knowledge や OVID では、本学で電子ジャーナルが利用可能なものについては、検索結果から全文へ直接移動できたり、MAGAGINEPLUS では名古屋大学の所蔵情報へ飛べたりするリンク機能が存在しましたが、これを他の DB にも広げることのできるリンクリゾルバ・NULink (エヌ・ユー・リンク) というツールが、2007

年度より本学でも導入されました。DB と電子ジャーナル，紙媒体の蔵書検索，さらにインターネットの情報などへスムーズな移行が可能になると考えています。データベース検索の際に，NULink というアイコンやテキストを見かけたら，是非クリックしてみてください。

情報検索でお困りの際は，所属部局の図書室や中央図書館の参考カウンターでご相談ください。メールでのお問い合わせは，附属図書館 Web サイトからお願いします。効率よく，質の高い情報を収集するために附属図書館の Web サイトをご活用ください。

(すぎうら かな：名古屋大学附属図書館参考調査掛)