

南風

鹿児島大学図書館報 59号 2002. 9

- 1 電子図書館への展望 (石田尚治)
- 2 Information Technology (IT)と電子ジャーナル (隅田泰生)
- 4 「電話怖い、電子怖い！」でも、便利だね！(梅内幸信)
- 6 電子ジャーナルの今 (北山信一)
- 8 「インパクトファクター」と「論文の被引用回数」(大瀧礼二)
- 10 図書館職員から見た電子図書館 (堀 敏郎)
- 11 本学関係者著作寄贈図書
- 12 Library News

Kagoshima University Library Bulletin



電子図書館への展望

附属図書館長 石田 尚治

本年4月に附属図書館長に就任するまで図書館について何も知らなかったが、半年経った今、図書館業務で使われるテクニカルタームにも少しずつではあるが慣れてきた。また、図書館の機能が情報通信技術の発展により大きく変わろうとしていることや、それに伴い図書館運営上重要な問題があることに気づかされている。

現在、急速に進展している学術情報の電子化は、学術研究の形態を歴史的に変革しようとしている。学術論文の流通の中心的役割を担ってきた学術雑誌は電子化され、「電子ジャーナル」として提供されている。鹿児島大学でも、前図書館長の中山先生のご努力により、学長はじめ副学長、部局長の理解と協力を得て、本年度から約2500タイトルの電子ジャーナルが利用出来るようになり、多くの教官・大学院生に利用されている。

電子ジャーナルのような一次情報を有効に利用するには、「どのジャーナル」に「どのような事が書かれているか」などの二次情報を知る必要がある。このたび全学のご理解のもと二次情報の総合文献検索システムであるWeb of Scienceを導入することになった。Web of Scienceは引用文献の検索のほか、一次情報へのリンク機能など、多機能の検索システムである。一次情報と二次情報を組合せて利用できると、オンライン上で興味ある研究課題に関する論文を瞬時に検索し閲覧出来る。これらの電子ファイルは、学術情報の系統的かつ迅速な入手を可能にし、これから大きく展開しそうな理論や概念を明らかにし、研究の方向づけや課題設定など学術研究に計

り知れない恩恵をもたらすものと考えられる。それ故、一次情報、二次情報両方の電子ファイルを充実していくことは、世界との格差を少しでも少なくし、鹿児島大学のこれからの研究基盤を強化し、研究を活性化していく上で極めて重要だと考えられる。

このような電子的な学術情報は新しいものが次々と作成されているが、それを随時導入していくのは高額であるため容易なことではない。また、「価格の高騰により国内(大学)で収集される海外学術雑誌タイトル数が過去10年間で約40,000タイトルから約15,000タイトルへ大幅に減少している。」という実状から解るように、我が国の学術資料に対する整備は十分ではなく、欧米諸国に比べ我が国の電子化対応も遅れが目立ち、諸外国との格差が広がり危機的状況にあるという。学内事情に立ち戻れば、現在のような個々の学科・講座の研究費に依存する形態では学術情報の安定的サービスは極めて難しい状況にある。今後、全学の理解と協力の基に安定した学術情報基盤のための財源を確保することは重要な問題である。

これからの図書館は、従来の冊子体を中心とした開架式図書館機能とネットワーク利用を前提とした電子図書館機能の「ハイブリッド図書館」になると思われる。そして、その機能を有効に利用するには、データベースソフトの充実や端末などのハード面の整備以外に、ハイブリッド図書館に充分に対応した高い専門性を備えた司書を育てなければならぬと考える。

(いしだ・しょうじ 附属図書館長、理学部教授)

Information Technology (IT) と電子ジャーナル

大学院理工学研究科 隅田 泰生

平成14年4月に理工学研究科に新設された独立専攻ナノ構造先端材料工学専攻に大阪大学から赴任しました。ヒアリングその他で、何回か鹿児島大学の郡元キャンパスには来ていました。また、赴任に際した事務サイドとの交渉も主に電子メールによって行っていました。それらから、細かなところは解りませんが、鹿児島大学におけるITは、前任地と比べても全く見劣りすることなく整備されていることに気がついていました。距離的にいわゆる中央とは遠い鹿児島ですので、ITの整備は距離的なハンディをなくすためにも必須なアイテムであり、これの重要性を鹿児島大学の指導的立場にある方達は十分に認識されていることを理解していました。もしITの整備がなかったら、鹿児島大学に赴任するという決心がつかなかったかもしれません。

私と、IT（電子メール）とのつき合いは1989年からです。最初はIBMのBITNETというのを使っていました。これは、世界のいくつものIBMの大型コンピューターをつなぐ回線を通してメールを送信するもので、どこかのコンピューターの具合が悪いと、メールが届くのに1ヶ月もかかってしまうこともありました。もちろん、言語は英語（テキストファイル）だけでしたし、画像を送付するなんて考えもしませんでした。利用者も少なく、1989年に使いだした時にいた摂南大学薬学部では、使用者は私だけ、1990年に転任した大阪大学理学部化学科でも、使っていたのは私を入れて2名だけでした。それが今では携帯電話から、デジタルカメラの画像も送られてしまうのですから、情報技術の進歩はすばらしいものと実感しています。手前味噌になりますが、ナノテクノロジーがこの進歩に貢献していると自負もしています。

さて、鹿児島大学に整備されているITですが、メールやインターネットだけがITでしょうか。これを考えるとすぐに目に浮かぶのが、あるコンピュータメーカーによるテレビのコマーシャルです。アメリカの田園地帯

に住む農夫が、コンピューターでアイビーリーグの大学の図書館にアクセスして、論文作成に必要な情報を「全て」大学から遠く離れた田園地帯に居ながらにして得、それをもとにして研究論文を書くというものです。同様なことが鹿児島大学でできるでしょうか？学外からのアクセスは、総合情報処理センターが行っているサービスのPPP接続というのを使えばよいので、電話代のことを考えなければ何とかできます。次にすることは、自分が必要としているデータや関連するデータが、どの雑誌または本に載っているかをまず調べ、最後にそれに基づいて雑誌や本から必要とするデータを得ることです。この際2つ必要な道具があります。世の中には、ものすごい数の雑誌や本があるので、欲しいデータが非常に限られた雑誌にだけ掲載されていることはほとんどありません。また、最近では「学際領域」と言われていますが、複数の専門領域にまたがった仕事も多く、どの雑誌に目指す論文が掲載されているか知ることは困難です。したがって、まずどの雑誌や本を調べるかという目的のために、「二次情報データ」という道具が必要です。「二次情報データ」にその論文の概要（Abstract）が載っていると次のステップ数を減らすことができるので便利です。また、後述しますが、化合物の化学式から検索できたり、参考文献を介してより広い検索ができれば「漏れ」のない検索が可能です。そして、「二次情報データ」を使って、書誌情報を調べたら、その情報に基づいて雑誌や本といった「一次情報データ」にアクセスします。「一次情報データ」がいわゆる「電子ジャーナル」の形になっていれば、これを2つ目の道具として使い、アメリカの農夫のように大学から遠く離れた田園地帯に居ながらにして、論文を自宅で読めてしまうこととなります。すなわち鹿児島大学に、効率的に使用できる「二次情報データ」と、少なくともメジャーと言われている雑誌が「電子ジャーナル」化されていれば、これが実現で

きます。本誌「南風」59号に、石田図書館長と図書館の北山氏が詳しく書かれておりますので詳細は省略しますが、一言で言えば、残念ながら鹿児島大学図書館の「電子ジャーナル」はまだまだ整備しなければならないことは明らかです。ただし、電子ジャーナルそのものが1995年過ぎからのものしかカバーしていないことが多く、各出版社も過去の書誌を電子化することに躍起になっているのが現状ですから、経済的な準備をしておけば、他大学とそれほど大きな差はつかないでしょう。また、この一次情報データに関しては、伝統的に日本の図書館の連携があるので、図書館に頼めば一週間程度で原論文のコピーは手に入ります。私の場合、二次情報データでAbstractを読み、原論文がどうしても必要と思ったときにこの図書館の連携に頼ります。Abstractから大体を理解しているので、一週間くらいなら待ってもそれほどストレスを感じません。それ以上遅れると、困りますが。

ITの発達は、私たちに非常にメリットを与えてくれていますが、一方では私たちから時間を奪いました。例えば、論文を書き上げて、昔ならそれを郵送する。アメリカやヨーロッパに送るなら、届くだけで一週間近くかかり、その分時間を持てました。私がドクターの学生の頃まではそうでした。しかし、現在では、論文をインターネットやメールシステムを介して投稿すると、数分後には投稿した雑誌社から「届いた」という知らせが来、1週間以内に審査結果が届くこともあります。このように忙しい時代だからこそ、ゆっくりと論文を読みなさいという声もありますが、私の場合、論文を隅から隅まで読む時間はとれません。このような人間にとって、情報を収集するためには効率のよい「二次情報データ」が必須になります。私は、糖鎖生化学を専門としています。糖鎖がいくつか繋がったような化合物の命名法は非常にややこしく、化合物の名前から関連文献を探し出すのは至難の業です。しかし、化学式なら、糖が数個繋がったような化合物は簡単に書けます。これを化学式のまま検索できれば、間違いも起こりません。複雑な天然物を合成する際に、各ステップに対して参考となる（であろう）論文中の反応条件や収率を、論文を読むこと

なく知ることができれば、ものすごい時間の節約になります。また、ある研究は世界に影響を与えているかどうか、即ち価値ある研究と客観的に評価されているかは、その研究論文を誰がどれだけ引用しているかを知れば解ります。それによって大きく展開しそうな研究を予想することもできます。さらに、非常に多くの研究論文があるテーマにおいては、「基論文」を知ることは大事ですが、それを簡単に調べたいと言うこともあります。これらの要求を満たしてくれている二次情報データが、残念ながら鹿児島大学には整備されていませんでした。

しかし、世の中にはちゃんとあるのです。私が1985年以来使ってきた多くのデータベースの中で、Web of Science (WOS) というのが、現在のところ私の上記の要求を満たしてくれるもっとも優れたものだと思っていましたので、何とか導入できないかとその機会を窺っていました。たまたま、5月に学長裁量経費によるプロジェクトの募集があり、同じ考えを持っておられた21名の先生方と協同で、全学的共同プロジェクトとして応募させていただきました（代表者：鍵山茂徳 総合情報処理センター長）。皆さんに、ホームページを通して賛同の署名をお願いしていましたので、ご存じの方もおられると思います。そして、石田副学長をはじめとして多くの方々の賛同と協力をいただき、最終的には田中学長の強い賛同も得ることが出来、本日（9月5日）、WOSの導入が決定された（正式には10月1日から契約）という嬉しいお知らせを受け取りました。この場を借りて、関係各位に御礼申し上げます。

このWOSは自然科学だけでなく、人文・社会科学の全てを網羅していますし、インターネットにアクセスできるだけのコンピューターがあれば、本当に簡単に情報を検索することが出来ます。皆さん図書館のホームページからアクセスできますので使ってみてください。来年度以降も恒常的にこのデータベースを使用できるように、全学的な要望が常にあることを念じております。

(すだ・やすお 大学院理工学研究科教授、ナノ構造先端材料工学専攻)

「電話怖い、電子怖い！」でも、便利だね！

法文学部 梅内 幸信

私は、幼いころから電話が嫌いだった。私が小さい(昭和30年)ころは、電話はお金持ちの家にしか取り付けられておらず、しかも、顔も見えないのに声が聞こえてくるので、私は電話が嫌いだった。学生になってからも、この事態は変わらなかった。

電話は、まるで悪霊でもあるかのように家の中に押しかけてくる。ゆっくり寝ているとき、トイレの中で新聞を読んでいるとき、つまり、小市民のささやかな平和な一時を電話は、一瞬にして破壊してしまう。大学生になるまで私は、本当に「電話怖い！」と感じる人間であった。従って、最近の学生が、家庭内に設置された電話どころではなく、携帯電話をもって、電車の中、歩行中、授業中、運転中など、いじくり回しているのを見ると、隔世の感がしてならない。この「なにになにしながら携帯電話をする習慣」は、やはり早めに止めた方がいい。最悪の場合には命を失いかねない。私は、交通信号が青になっても、左右を確かめてから横断歩道を渡ることになっている。しばしば、右手でハンドルを握り、左手で携帯電話をかけている運転手を見ると、ほとんど泥酔状態で運転している人とイメージがダブって見えてきて、無性に腹がたってくる。そういうこともあって私は、授業中に携帯電話の着メロを鳴らしたら、受講者全員の成績を3点減点することにしている。ただし、あの携帯電話をもち、片手でボタンを押してメールを出している器用さを見るにつけ、日本の若者も潜在能力だけは、まだ失っていないのだなど、妙に感心するときがある。

「電話怖い！」と言う私は、言うまでもなく、「電子も怖い！」人間である。1980年代にワープロが使われ始めたときも、しばらくは習うこともなかった。しかし、自分があまり字が上手でないこと、また、「カット・アンド・ペースト」の便利さを考えると、気が乗らないにもかかわらず、どうしてもワープロを使わざるをえなかった。

それに、やはり機械は、速く印刷してくれる。400字詰原稿用紙50枚程度の論文でも、手書きとなると、2、3日はかかる。機械にやらせると、綺麗なうえに、速い。これではどうしてもワープロに頼らざるをえない。

「電子図書館」「電子ジャーナル」についても全く同様だ。以前この種のものは、すべて嫌いだった。しかし、その便利さ、かつまた、科学の進歩を考えると、どうしても頼らざるをえない。私は、文系のドイツ語・ドイツ文学の分野の研究に携わっている。戦前に独文学者が海路でヨーロッパに渡っていたころ、渡航できない研究者は、自分の専門分野の必要文献をマイクロフィルムに収めてもらって、それを手がかりに研究を進めていたと聞く。そのような方法では、資料を収集するのに1年、それを読んで、1つの論文をまとめるに1年、出版するのに1年という具合に、まず3年は要したと思われる。しかしながら、今では上手に「電子」を使えば、3ヶ月で1つの論文を仕上げることも夢ではない。文系の学問ではそれほど早く論文を仕上げることは、常時求められることではない。しかし、理系の学問では、まさしく一刻を争う。しかも、そこに特許が絡み、金銭的問題が絡んでくると、3ヶ月待つことすら難しくなるし、いわんや昔のように3年待つなど、考えられないことであろう。この意味において、今般、鹿大図書館が大学として「NACSIS-IR」(情報検索サービス)と「NACSIS-ELS」(電子図書館サービス)に加入したことは、まさしく英断と言うべきであろう。

私は、学生の卒論指導に当たって、文献を最低10点集めるように指示をだす。以前であれば学生たちは、何万枚とある図書館の目録カードをめくっていたものであるが、今ではコンピュータさえ使えば、ものの数秒で一覧がでてくる。なんでも「ボタンを押してパッと」であるから、学生たちの根気強さも、難しい問題にぶつかり「パッと」なくなる。

最近の学生の性格は、「点滅型」で、北極星のように「ジーツといつまでも輝く」ということは稀である。

さて、NACSIS-IRに当たれば、日本における主要な学会が掲載している文献すべてを対象として、自分の求めるキーワードに基づいて検索することによって、様々な文献を一瞬のうちに把握することができる。学会の中には、私の所属する「日本独文学会」はもちろん、「日本犯罪社会学学会」というような、普段あまりお目にかからない学会まで勢ぞろいしている。そこにアプローチすれば、ものによっては、その場で「料金を払って」求める文献をその場で印刷できる。もちろん、そのためには「国立情報学研究所」に利用申請をして、「利用者番号」と「パスワード」をもらわなければならない。残念ながら、すべてタダというわけにはゆかない。すべてタダであれば、利用する人はもちろんのこと、利用しない人でも「とりあえずタダだから」と言って、加入することであろう。しかしながら、世の中それほど甘くはない。「情報」にはしかるべきお金を支払わなければならない。論文の著作権には料金を支払わなければならないことをしかと銘記あれ。

最近、Web of Science (WOS) を鹿大にも導入しようという計画があった。便利であれば加入しようかと思ってプロジェクトに参加したが、その初年度の導入初期費用が、なんと約2500万円かかり、後年度の経常的費用が約900万円かかるという話を聞き、年間30万円ほどしか予算がなく、しかも、その半分程度しか自由に使うことのできない弱小文系教官としては、恐れ入ってしまった。ちょっと高すぎますね。「電子怖い！」という思い出が、また蘇ってきてしまった。そこには確かに、1) 引用の流れをみれば研究の流れがわかる、2) 見逃していた論文が見つかる、3) 論文のインパクトがわかる、4) 最多被引用論文がわかる、5) 総説論文が論ずる文献の評価ができる、6) 新しい研究を始める際には特に有効性を発揮、7) 全く異なる分野での応用を知ることができる、8) 研究のリンク集として使える、9) 電子ジャーナル、他のデータベースへの効果的リンクが可能、

10) 他のデータベースではできない一研究のルーツをたどる、11) 日常的に有効に使えるデータベース、といったメリットはある。とはいえ、もし、利用者が100人程度しかいなければ、後年度の経常的費用のために、加入者は、たとえ全く利用せずとも、年間9万円の出費を覚悟しなければならない。これは、弱小文系教官にとっては、かなりの痛手である。他方、理系教官、とりわけ一刻を争う形で最先端を行き、できるだけ速く他人の成果を調査し、それを上回る自分の成果をいち早く発表しなければならない医学・工学系教官は、こういった「電子の力」に頼らざるをえないであろう。

(注：この原稿を8月中旬に提出したが、その後、田中学長を初めとし、関係者のご理解とご尽力により、この計画は急速な進展を見せ、9月5日に導入が決定した。しかも、当初の財政的不安は、嬉しいことに杞憂に終わり、WOSが無料で使用できると聞く。誠意ある者を天は見捨てない。タダより良いものはない！ ドンドン使いましょ！)

ただし、文系教官である我が身を振り返ってみて気がつくのだが、たくさんの資料を収集することにエネルギーを注ぎ、資料収集を終えると、山のように積まれた資料を前に疲れがドッとでて、論文を仕上げる気力がわいてこないこともある。それは、ちょうど何十巻もある辞典、ないし百科事典を眺めて、それでもう読んだ気になって、ちっとも引く気にならないのに似ている。宝の持ち腐れ！

それはともあれ、電子を良い形で利用するのは結構だが、電子の周りを激しく飛び回って、電子爆弾のように破裂して、周囲の人々に被害を及ぼす危険性は回避しなければならないであろう。「便利なものは、常に諸刃の剣」、電子ジャーナル、電子図書館を利用しながら私は、やはり心の中で「電子怖い！」「携帯怖い！」と叫んでいる。

(うめない・ゆきのぶ 法文学部教授、ドイツ語構造論)



電子ジャーナルの今

北山 信一

1. 電子ジャーナルサービスの提供

2,625回。図書館 WWW サイトの電子ジャーナルサービス (URL <http://www.lib.kagoshima-u.ac.jp/elec2.html>) への、今年 7 月のアクセス回数である。月によってばらつきはあるものの毎月およそ 2,500-3,000 回のアクセスがある。この数値には、ユーザがブックマークや同じく図書館サイトの文献情報データベース (<http://www.lib.kagoshima-u.ac.jp/elec3.html>) の検索結果画面から、直接電子ジャーナルサイトへアクセスした場合等はカウントされていないので、実際の利用回数はもっと多いだろう。

今年 1 月からスタートしたこのサービスも、運用開始後既に半年以上を経過した。学内における電子ジャーナルに対する認識も、以前よりさらに高まったのではないだろうか。

現在図書館では、*IDEAL*, *Blackwell-Publishing*, *ScienceDirect*, *Springer-LINK*, *Wiley-Interscience* の 5 つの電子ジャーナルパッケージを導入しており、約 2,500 種のタイトルが利用可能となっている。勿論、上記以外の電子ジャーナルも数多く発行されており、その数は今後もさらに増加していくだろう。また 2 次文献データベースとの連携機能等にもみられるように、電子ジャーナルをめぐるサービスは今も多様化・高機能化を続けている。電子ジャーナルは今や大学における重要な学術情報基盤の一つであり、今後も重点的に整備していかなければならないサービスの一つであると考えている。

2. 電子ジャーナル契約の経緯

電子ジャーナルには、それを導入するためにクリアしなければならない数多くの問題が存在している。しかしながら、全国の大学図書館が外国の出版社と個別に交渉し諸々の問題全てを解決していくことは事実上不可能である。

そこで、全国国立大学図書館協議会ではそうした問題の対策にあたるために「電子ジャーナル・タスクフォース」を設置する。2000 年 9 月の設置以来、タスクフォースでは電子ジャーナルの契約モデルについての協議、及びその導入に伴う様々な施策の検討を行ってきている。

この活動の成果により、電子ジャーナルの契約にあたっては、複数の大学図書館がコンソーシアムを形成し、共同利用契約を行うことになる。結果、各出版社と大学とが個別に交渉するよりもはるかに有利な条件の下で電子ジャーナルを利用出来る環境が整備されてきている。

ところで電子ジャーナルが普及し始めた頃、それは高騰する外国雑誌の価格問題を解決するものと思われていた。紙媒体の雑誌と異なり電子ジャーナルの場合は印刷や輸送にかかるコストが発生しないからである。では実際に電子ジャーナルを導入してみると、どうであったか？現在のところ、“電子ジャーナルの導入は雑誌購入費の節約にはならない”というのが結論である。

出版社が冊子体 (= 紙媒体) の発行を止めることはなく、また電子ジャーナルが冊子体よりも安価な価格で販売されることもなかった。営利出版社による学術雑誌発行の寡占状態が続く限り、それが冊子体であれ電子ジャーナルであれ価格の上昇は続くものと見られている。

また、電子ジャーナルの契約モデルと価格の設定方法は出版社毎に異なり、それは非常に多岐に渡っている。タスクフォースと各出版社との協議は今後も継続して行われることになっているが、いずれにせよ電子ジャーナルの価格体系や契約モデルの動向は流動的であり、今後の利用についてもはっきりとした保証があるわけではない。

3. 価格体系に関する問題

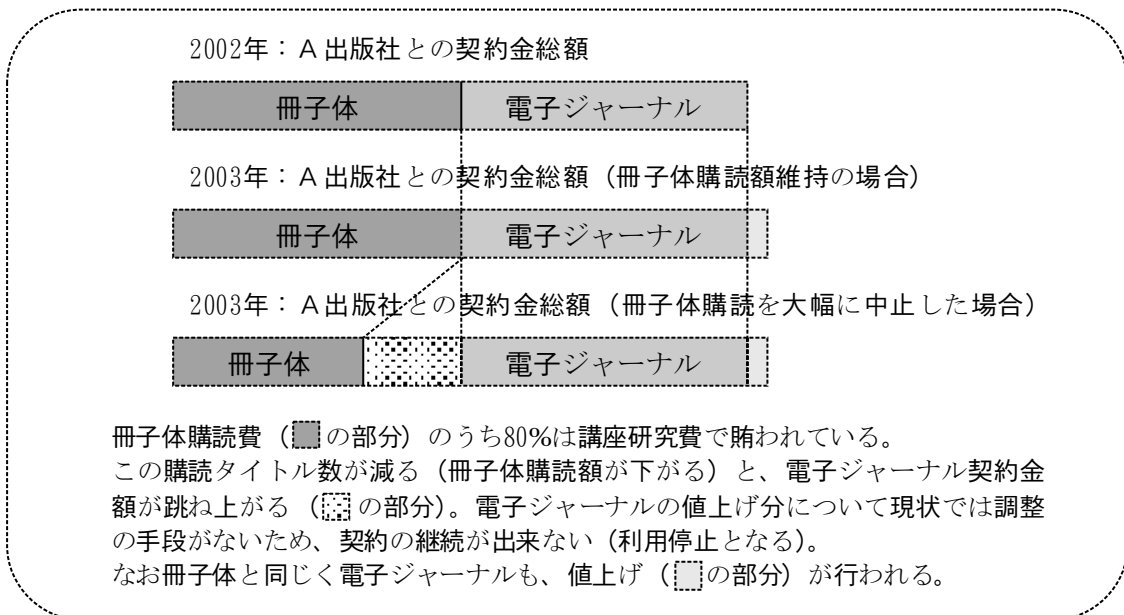
電子ジャーナルの価格は各出版社毎に設定方法が異なるのだが、共通しているのは一部の出版社を除き、基本的に冊子体の購読中止を認めない方針をとっていることである。つまり、冊子体の購読を前提に電子ジャーナルの契約金額を設定しているのであり、冊子体の購読を中止すると今度は電子ジャーナルの価格が増加することになってしまう。(→図参照)

一方、本学の外国雑誌購入費はというと、その総額のうち80%近くが講座研究費から拠出されており、これは電子ジャーナルの契約条件が講座研究費に大きく依存していることを意味する。

外国雑誌の価格上昇の流れは今も止まる様子がなく、冊子体の購読規模を今後も維持し続けることは、非常に困難な状況であると言える。現状の予算配分方式による雑誌購読のスタイルをとり続けていると、近い将来電子ジャーナルの利用が出来なくなってしまう恐れがある。

大学側としては納得の行かない面もあるかもしれないが、出版社は大学という機関と契約するのであって個々の学部や研究室と契約するのではない。よって学術雑誌の購入に関しては、全学的な視点からその購読を調整できるようなスタイルを検討していくことも必要であろう。

図) 電子ジャーナル契約金額の変化



4. 電子ジャーナルのこれから

様々な問題があるにせよ、電子ジャーナルの利用を抜きに今後の学術情報基盤の充実はありえない。冊子体と比較した時、電子ジャーナルには欠号・遅延がない、キーワード等からの論文検索が可能、24時間いつでもどこからでも利用できるといったアドバンテージがある上、最近では2次資料データベース等とのリンク機能なども強化されてきている。

こうした電子ジャーナルの利点は、学術雑誌を必要とする教官・学生にとって到底無視できないものであろう。電子ジャーナルを含めた様々な電子的学術情報の整備が、教官・

学生にとって必要不可欠なものである以上、その導入に図書館は積極的でなければならない。

タスクフォースの設置から2年。多くの関係者の尽力により、電子ジャーナルについての問題点とその解決のための見通しが明確になってきている。後はどのように対処していくか、その方針をしっかりと打ち出していく必要がある。WWWによるサービスが学術情報流通の中心となりつつある今、それが図書館に求められているのではないだろうか。

(きたやま・しんいち 附属図書館情報管理課資料受入係)

「インパクト・ファクター」と「論文の被引用回数」

大瀧 礼二

最近、「業績評価」と対になる形で耳にすることの多いのが、「インパクト・ファクター」と「論文の被引用回数」という言葉である。いずれも数値によって示されるものだが、それらがどのようにして算出され、利用されるものなのか、その考え方の要点を簡単に見てみたい。

1. インパクト・ファクター (Impact Factor)

(1) インパクト・ファクターとは

インパクト・ファクターとは、「ある雑誌の掲載論文が、一論文あたり他の論文から平均して何回引用されたか」を表す数値である。例えば、ある雑誌のインパクト・ファクターが2.5であれば、その雑誌に掲載されている論文は一論文あたり平均して2.5回、他の論文から引用されていると考えることができる。

インパクト・ファクターは、米国の ISI (Institute for Scientific Information) 社が作成するデータベースである Journal Citation Reports (JCR) によって調査することができる。

(2) インパクト・ファクターの計算式

インパクト・ファクターは、以下の計算式に基づいて、毎年算出される。

ある雑誌の「対象年の前2年間に掲載された論文」への「対象年における被引用回数」÷ある雑誌の「対象年の前2年間の掲載論文総数」＝インパクト・ファクター

具体例として、JCR2001での雑誌「Lancet」のインパクト・ファクターの計算例を見てみる。この場合、上の式の「対象年」にあたるのは2001年である。

1999年に出版された Lancet 掲載論文数：
933 --- ①
2000年に出版された Lancet 掲載論文数：
684 --- ②
① + ② : 1617 --- A
2001年1年間に①の論文が引用された回数：
12531 --- ③
2001年1年間に②の論文が引用された回数：
8895 --- ④
③ + ④ : 21426 --- B
B ÷ A = 13.251 --- インパクト・ファクター

このように、インパクト・ファクターは3年を1セットとして、1年ずつずれていく形で算出される。JCR2000でのインパクト・ファ

クターになると、1998年と1999年に出版された論文数(A)と2000年にAが引用された回数(B)をもとに、 $B \div A$ の計算式によって算出されることになる。「JCRの最新年版」と言った場合、当該年の1年前の年が付されたものがそれにあたるので、2002年だとJCR2001が最新年版ということになる。

(3) インパクト・ファクターの利用

JCRに掲載されている各雑誌には、主題分野を表すキーワードが付与されており、分野ごとに雑誌を抽出してインパクト・ファクターを確認することができる。この機能を利用して、論文を投稿する際の投稿誌の選択に活用するような使い方が、インパクト・ファクターに本来想定されている利用方法である。例えば、免疫学分野の論文を投稿しようとしているならば、主題分野として「immunology」を持つ雑誌を抽出し、インパクト・ファクターを確認するといったことができる。

インパクト・ファクターを利用するにあたっては、数値のみを単純に比較することは避けるべきだと考えられている。具体的には、以下のような点に留意した上で利用する必要がある。

- ・インパクト・ファクターは雑誌の重要度を示す指標として利用することができるが、その雑誌に掲載されている個々の論文の評価にそのまま代用できるものではない。
- ・主題分野（「基礎系」と「臨床系」等）や掲載論文のタイプ（「原著論文」と「レビュー論文」等）の異なる雑誌のインパクト・ファクターを、同列に比較することはできない。雑誌の性質が異なると、それに合わせてインパクト・ファクターの値にも一定の傾向の見られることが多いためである。

(4) JCRに含まれるその他のデータ

JCRには、インパクト・ファクターの他に2種類のデータが算出され掲載されている。1つは、ある雑誌に掲載された論文が、掲載されたその年の内に他の論文から引用された平均回数を表す「Immediacy Index (最新文献指数)」。これは、掲載論文がどれくらい早く引用されるかを示す尺度となる。もう1つは、ある雑誌の論文がどれくらい長い期間引用され続けるかの尺度となる「Cited Half-life (被引用半減期)」である。こういったデータを活用することにより、個々の雑誌の持つ特徴

をより多面的に見ていくことができる。

2. 論文の被引用回数

(1) 論文の被引用回数とは

論文の被引用回数とは、「特定の論文がこれまで他の論文から何回引用されたか」を表す累積値のことである。この値を調べるには、JCRと同じく米国のISI社が作成するScience Citation Index (SCI—科学技術分野)、Social Sciences Citation Index (SSCI—社会科学分野)、Arts and Humanities Citation Index (A&HCI—人文科学分野)といったデータベースを利用する。

(2) SCI等の引用文献データ

SCI等の特徴は、標題や著者名、掲載雑誌名といった個々の論文の書誌事項と呼ばれる情報の他に、それらの論文の引用文献欄のデータを収録している点である。通常の文献検索の他に、引用文献データを対象とした検索が可能となっている。

ある論文が引用している文献をたどることによって、関連する他の文献を過去にさかのぼって探索することは、論文の引用文献データの活用方法としてよく行われている。しかし、SCI等の引用文献データを使うと、特定の論文が出版されて以降にその論文を引用している文献を検索することができ、起点となる特定論文から過去にさかのぼるだけでなく、現在に向かって関連文献を探索することもできる。

(3) 被引用回数算出の考え方

論文の被引用回数の調査は、この引用文献データの副産物的な利用方法と言える。引用文献データ欄での特定の論文の出現頻度をカウントすることにより、その論文の被引用回数を算出することができる点に着目したのである。例えば、A、Bそれぞれの論文の引用文献データが次のようになっていたとする。

< A論文の引用文献データ >

- | |
|--|
| 1. VOLKOW ND AM J PSYCHIAT V146 P621 1991 |
| 2. <u>ACKERMAN JM NEUROSCI LETT V117 P181 1990</u> |
| 3. WISE RA PSYCHOLREV V94 P469 1987 |

< B論文の引用文献データ >

- | |
|--|
| 1. <u>ACKERMAN JM NEUROSCI LETT V117 P181 1990</u> |
| 2. HURD YL BRAIN RES V496 P199 1989 |
| 3. HOPE BT NEURON V13 P1235 1994 |

ここでは、「ACKERMAN JM NEUROSCI LETT V117 P181 1990」という引用文献デー

タが2回出現している。この場合、「この引用文献データによって表わされる論文の被引用回数は2回である」と見なされる。SCI等に収録されている引用文献データを同様にいき、同じ形をした引用文献データの出現回数をカウントしていくというのが、被引用回数算出の考え方である。個々の引用文献データが具体的にどの論文を表わしているのかは、ここに見られるように「筆頭著者名(姓、名のイニシャル)、雑誌名、掲載巻、掲載開始ページ、出版年」のデータによって判断していくことになる。

(4) SCI等を使った論文の被引用回数調査

SCI等は複数のデータベース提供機関を通じて提供されており、検索時の操作手順で各々異なる部分もあるが、基本的に(3)で見たような筆頭著者名を始めとする項目を使って検索を行うことになる。被引用回数算出の仕組みを考慮に入れた場合、この調査を行う際には以下のような点に留意する必要がある。

- ・引用時の表記のゆれ、記載ミスなどによって、同じ論文の引用データが分散して集計されることがある。「表記のゆれ」というのは、同じ雑誌を表わすのに雑誌名の省略の仕方が異なるようなケース。「記載ミス」とは、上の「ACKERMAN JM」の文献の例で言えば、巻を「V118」としたり、年を「1989」としたり、誤った形で引用するようなケースである。こういった場合、どの範囲までを同一論文の引用と見なすかによって、「その論文の被引用回数」とする値が異なってくることもある。
- ・「該当する引用文献データがSCI等にはない＝他の論文から引用されていない」ということにはならない。被引用回数は、SCI等が収録対象としている論文の引用文献データをもとに算出される値なので、それ以外の論文からは引用されている可能性が考えられるためである。

<参考文献>

- 1) 山崎茂明. 医学文献サーチガイド. 第2版. 東京: 日本医書出版協会; 1996.
- 2) 山崎茂明. インパクトファクターとは何か: 正しい理解と研究への生かし方. <http://mlib.kitasato-u.ac.jp/homepage/seminar1.html>
- 3) 根木正光, 孫媛, 山下泰弘, 西澤正己, 柿沼澄男. 我が国の大学の論文数と引用数: ISI引用統計データベースによる統計調査. 学術月報 2000; 53 (3): 258-274.

(おおたき・れいじ 附属図書館情報サービス課桜ヶ丘分館情報サービス係長)

平成14年度大学図書館長期研修 図書館職員からみた電子図書館

堀 敏郎

平成14年7月8日～26日までの3週間、東京・つくば市で開催された「大学図書館長期研修」を受講した。通常業務をこなすのに精一杯の自分にとって、今回の研修は大学図書館の将来のビジョンを考える上で、漠然とではあるが現在何をしていけば良いかを示唆してくれたような気がする。

講義内容は、現在の大学図書館にとって問題になっているタイムリーなものであった。特に、「電子情報の流通基盤の充実」に関する講義が多かった。

学術情報の電子化が進み、学術研究の形態が歴史的な変革を遂げている。このような中、学術研究推進のために必要な学術情報の収集方策、研究成果に関する国際的な情報発信力の強化策について早急な対応の必要性が説かれている。そして、「図書館ではそれにどう対応していけば良いか。」を強く考えさせられた。

電子化の進展に伴う学術情報の利用は、プリント版で出版されていた図書・雑誌という物理的なものとしての所蔵資料から、インターネット上にある電子情報へのアクセスに変わっていく。これは、所蔵資料を中心にサービスしていた図書館にとっては、電子情報へのアクセス・案内機能の充実・強化をはかり、サービスそのものの変革をはからなければならないことを意味していると思う。

特に電子ジャーナルの導入について早急な対応の必要性を強く感じた。

従来の学術雑誌購読は部局の研究費に負っていたため、講座や研究室の需要の積み重ねでしかなく、全学的な調整という視点が欠けていた。そのため、同じ雑誌を何部も購読して予算を有効利用できず、全体としての雑誌の種類数も満足の行くものではなかった。

印刷物による契約を電子ジャーナルに切り替えることにより、全学からひとつの雑誌に

アクセスすることが可能となり、重複購読を解消して無駄な経費を削減することができる。もともと電子媒体は基本的に共有資産であり、その利用にあたっては従来の個人所有から共同利用型へパラダイムを変化させる必要がある。電子ジャーナル導入自体が、資源利用や予算構造等に関する大学のあり方自体にも一石を投ずるものである。

今この時に納得のいくまでの話し合いを行ない、大学としての合意形成ができるようにしなければならないと思う。

具体的に言うと予算制度については変革する必要がある。従来の部局配分後の再拠出方式では、大学内の学術情報基盤を安定的に支えることは不可能である。全学的な視野に立った予算の効率的活用と資料の共同利用のためには、ある程度まとまった予算を図書館に直接配分し、これを元に大学の学術情報の基盤となる資料を購入していくことが必要であると考えられる。電子ジャーナルが学術情報の基盤であるということをしっかり認識し、大学全体のことを一番に考え学術コミュニケーションを構築しなければならない。これにより、電子ジャーナルに関しては大学間の情報格差が解消される可能性があるのである。

以上のようなことを一番強く感じた。

3週間と長期にわたり、同じような立場の人が、同じことについて考え、色々な考えを聞くことができた。また、人的ネットワークも少しはできたと思う。受講生（37名）は、いずれも図書館というものに真摯な態度で向き合っており、非常に刺激になった。

(ほり・としろう 附属図書館情報管理課資料受入係長)

本学関係者著作寄贈図書

附属図書館では、本学関係者の著作を収集しております。

著作刊行の際は、ご寄贈くださるようお願いいたします。

今回は、次の方々から著書をご寄贈いただきました。厚くお礼申し上げます。

中央図書館

寄 贈 者	寄 贈 図 書
坂 脇 昭 吉 (教育学部教授)	現代日本の社会保障 / 坂脇昭吉、中原弘二編著 京都：ミネルヴァ書房，2002.2
中 元 尚 紀 (法文学部助教授)	現代先端法学の展開：田島裕教授記念 / 矢崎幸生 [ほか] 編 東京：信山社出版，2001.10
鈴 木 英 治 (理学部教授)	植物はなぜ5000年も生きるのか：寿命からみた動物と植物のちがい / 鈴木英治著 東京：講談社，2002.3
升 屋 正 人 (総合情報処理センター助教授)	はじめての JavaScript / 升屋正人著 東京：ソフトバンクパブリッシング，2002.1
小 林 嵩 (名誉教授)	霞ヶ浦・神殿原・桜島 鹿児島：鹿児島大学農学部
落 合 雪 野 (総合研究博物館助教授)	植物との共生 / ピーター・バーンハルト著 東京：晶文社，1995.9
	アオバナと青花紙：近江特産の植物をめぐる / 阪本寧男、落合雪野著 彦根：サンライズ印刷出版部，1998.9
	Vegeticulture in Eastern Asia and Oceania / ed. by Yoshida Shuji, Peter J. Matthews Osaka : Japan Center for Area Studies, National Museum of Ethnology, 2002
別 府 三 郎 (法文学部教授)	学生と無料法律相談とのかけ橋：学生の課外活動30年 / 別府三郎編 鹿児島：鹿児島大学法学研究会，2001.1
神 田 嘉 延 (教育学部教授)	村づくりと公民館 / 神田嘉延著 東京：高文堂出版，2002.4
清 原 貞 夫 (理学部教授)	魚類のニューロサイエンス：魚類神経科学研究の最前線 / 植松一眞 [ほか] 編 東京：恒星社厚生閣，2002.3
青 山 亨 (多島圏研究センター教授)	薩南諸島：21世紀への挑戦 / 青山亨編 鹿児島：鹿児島大学多島圏研究センター，2001.3
	Beyond Satsuma : Satsunan Islands accepting the 21 st century challenge / ed. by Toru Aoyama Kagoshima : Kagoshima University Research Center for the Pacific Islands, 2001.3

桜ヶ丘分館

寄 贈 者	寄 贈 図 書
大 庭 紀 雄 (名誉教授)	落ち穂のバスケット / 大庭紀雄著 鹿児島：大庭紀雄，2002.3
	Essential atlas of retinal diseases / by Norio Ohba Kagoshima : [The Department of Ophthalmology, Kagoshima University School of Medicine], 2002.3
伴 清 治 (歯学部教授)	明解歯科理工学 / 長谷川二郎 [ほか] 著 東京：学建書院，1993.3
仙 波 伊 知 郎 (歯学部助教授)	ネパール歯科医療協力15次隊報告書：国際歯科保健医療エネープルからメディアエート / 中村修一編 [出版地不明]：ネパール歯科医療協力会，2002.4

水産学部分館

寄 贈 者	寄 贈 図 書
野 呂 忠 秀 (水産学部教授)	薩南諸島：21世紀への挑戦 / 青山亨編 鹿児島：鹿児島大学多島圏研究センター，2001.3
	Beyond Satsuma : Satsunan Islands accepting the 21 st century challenge / ed. by Toru Aoyama Kagoshima : Kagoshima University Research Center for the Pacific Islands, 2001.3
山 本 智 子 (水産学部助手)	群集生態学の現在 / 佐藤宏明 [ほか] 編著 京都：京都大学学術出版会，2001.3

Library News

◆ 南西地域文献データベースを作成しました

平成7年度まで活動していた「鹿児島大学南西地域研究資料センター」で作成した鹿児島以南、中国、東南アジア関係の文献目録をデータベース化しました。

今回対象としたのは、南西地域研究資料センター報告第25号(1980)～第56号[最終号](1996)に掲載された雑誌関係文献(約5万件)です。図書館のホームページから利用できます。

◆ 法律情報データベース (LEX/DB Internet) のサービスを開始しました

LEX/DB インターネットは、判例を総合的に検索できる「総合データベース」をはじめ、税務、知的財産権、交通事故、医療に関する判例を分野別に収録した「個別データベース」、実務家に役立つ「Q & A データベース」、判例情報の速報サービスを行う「LEX ニュースレター」等で構成された法律情報の総合的なデータベースです。キャンパス情報ネットワーク上のパソコンから利用できます。

◆ NACSIS-IR, NACSIS-ELS のキャンパス利用ができます

国立情報学研究所の提供する「NACSIS-IR」,「NACSIS-ELS」は、これまで個別に利用申請手続きが必要でしたが、今回「鹿児島大学」として利用できる「機関利用契約」を締結しました。これによりキャンパス情報ネットワーク上のパソコンから、どなたでも利用できるようになりました。

◆ 大宅壮一文庫雑誌記事索引・創刊号コレクション (日本の雑誌・明治編/大正編) CD-ROM版

豊富な内容とユニークなコレクションとして有名な大宅壮一文庫の雑誌記事索引の CD-ROM 版が、キャンパス情報ネットワーク上のパソコンから利用できます。

◆ マルクス・エンゲルス全集 CD-ROM 版 for Windows

「マルクス・エンゲルス全集」全53巻(大月書店刊)の全冊を5枚のCD-ROMに収録し、目次索引・事項索引で本文内容が閲覧できます。中央図書館1階のAVコーナーの専用パソコンで利用できます。

編集後記

毎年恒例の九州地区国立大学図書館ソフトボール大会が、長崎大学主催で真夏の炎天下：7月27日(土)に開催された。鹿児島大学・鹿屋体育大学の合同チームは、あれよあれよの無欲の内に優勝していた。もちろん夜の懇親会で飲むビールと長崎の夜景は格別であった。(編集子M)