

医薬品情報および関連書籍の電子化と ネットワーク利用

薬学部教授 掛 樋 一 晃

筆者は昨年度（平成八年）から薬学部の三年次履修科目として配当されている医薬品情報科学を担当することになった。この講義を担当するのは、実はこれが最初ではなく約十年前にも何年間か担当したことがあるので、二度目のお勤めということになる。

医薬品情報科学の講義の準備のために資料集めをしていて、医薬品に関係する情報の質が10年前と比べると非常に変化し、情報量も飛躍的に増大していることに驚いた。

人の命をあずかる医療において、クスリは非常に重要な役割を果たしている。クスリに関する情報は、有機化学、生化学や物理学などの基礎的な学問分野から医学の諸分野、生命科学及びバイオテクノロジーに至るまで極めて広い範囲にわたる。また人の命に関わることから、医学及び薬学関連の法律に関する情報も含まれる。このように、非常に幅広いクスリに関する情報を身につけることは不可能であり、むしろクスリに関する情報にアクセスする技術を身につけることが重要になる。医学および薬学関係の図書館がこの時代の要請に沿ったものであることが望ましいことはいままでもない。

しかしクスリに関するこれらの情報を網羅した図書館をもつことは理想ではあるが現実的ではない時代になりつつある。図書を購入するために必要とされるコストもさることながら、図書が増殖するスピードがすさまじいのである。薬学部図書分館でも数年前にかなり余裕をもって書架が設置されたはずであるのに、現況は増加する図書の量に対応しきれず書架の増設に迫られている。

このような事情から、「クスリ」に関する多

くの情報は電子化された情報として利用されるのが当然といえる時代になりつつある。電子化された情報は CD-ROM 化されている場合も多いので、ネットワーク環境における利用が可能である。

著者が医薬品情報科学を担当していた十年前も既に Chemical Abstracts や MEDLINE などの検索サービスを図書館参考業務係を通じて利用することができ、その一端を学生にも紹介したことがあるが、学内のネットワーク環境の整備と電子出版の発達のおかげで、いつでも好きなときに自分のパソコンからこれらのデータベースを利用できる環境が整いつつある。

MEDLINE や Chemical Abstracts などの詳録誌や索引誌などのいわゆる二次情報誌は、企業などでは書籍形式によるよりも CD-ROM サーバーを利用するネットワーク利用あるいはオンライン検索が主流になりつつあるようである。昨年1年間に発行された Chemical Abstracts を横に並べると索引と抄録を合わせると実に 4 m 以上になる。年間に高額の予算を投入しなければならないことと併せて考えると、電子化の流れはますます加速すると考えられる。我々がよく利用する Current Contents も CD-ROM 化されてネットワーク上で利用ができるようになった。Current Contents とよく似たタイトルサービスとして、レファレンスアップデートという標題サービスは安価であり、国内でも個人で購読している読者も少なくない。毎週フロッピーディスクで供給され、検索に要する時間も短時間であり重宝する。インターネットを利用してこれらの情報データベース

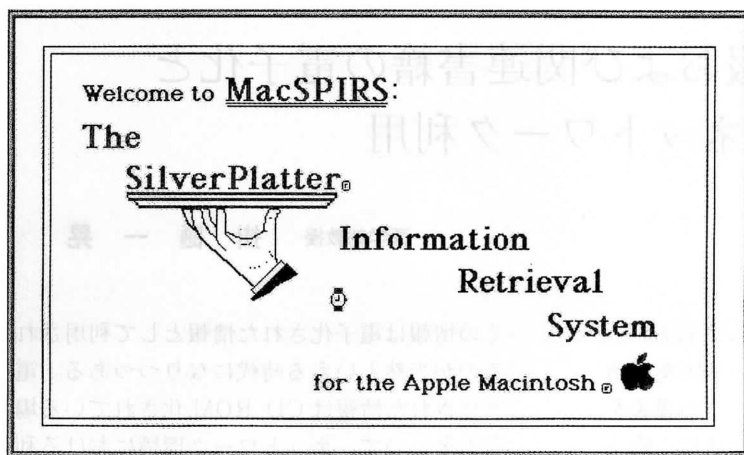


図1 Silver Platter 社のマッキントッシュコンピュータ用 MEDLINE 検索ソフトウェアの立ち上げ画面。薬学部では昨年度からネットワーク環境で利用できる CD-ROM 版の MEDLINE を導入し、研究室のパソコンから利用できる。

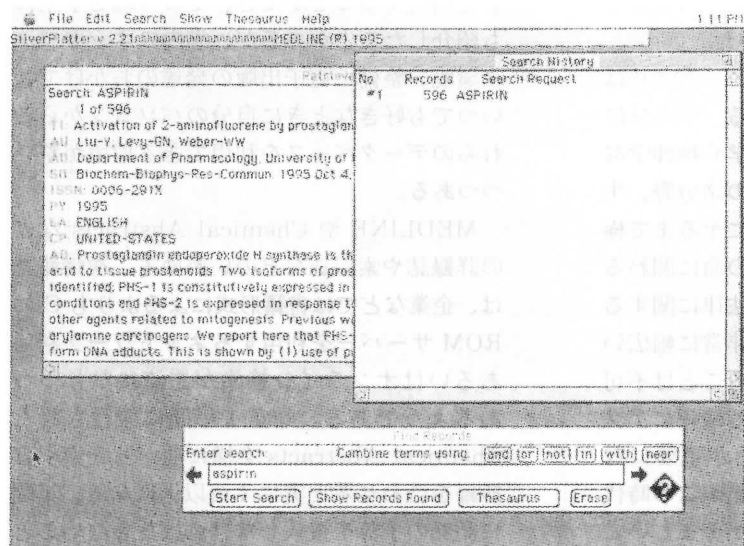


図2 MEDLINE の検索結果の画面。例としてアスピリンの検索を行っている。

に直接アクセスできる体制も整いつつある。

最近国内でもいくつかの学会でインターネット上で学会誌を公開する試みが行われているがアメリカ化学会ではすでに週刊の Biochemistry 誌のインターネット上における有料閲覧サービスが開始されている。またアメリカ化学会発行の雑誌はその多くが CD-ROM でも配布されているので、個人で購入

する場合にも郵便料のコストが大幅に削減されるので非常に都合がよい。Biochemistry では全文検索が可能であるので、ある用語をインデックスとして検索することにより、その用語が使用されている論文をすべてリストアップしてくれる。したがって、コアジャーナルとして Biochemistry を利用している研究者にとってはブラウジングが非常に簡単である。

最近、大規模 Document Delivery System として ADONIS というシステムが開発された。ADONIS は聞くとところによれば EC 諸国が援助をしているということであるが、全世界で出版されている商業雑誌および一部の学会誌（約700誌）の全文をを CD-ROM で供給しようというものである。年間100枚以上の CD-ROM が供給されるために大量の CD を同時に扱えるジュークボックスタイプの装置が必要とされるが、ネットワーク対応となり国外ではかなりシェアを獲得しつつあるといわれている。ADONIS で文献を検索するとき、ヒットした文献のブラウジングは無料であるが、文献を印刷する

と料金が課金される。その価格は一論文あたりおよそ \$7.00 である。この料金は著作権利用料として出版社に還元される。日本では研究用のジャーナルの記事を自由にコピーしているが、著作権からいえば問題のあるところであり、ADONIS のようなシステムはむしろ歓迎されるべきものと認識する必要がある。ADONIS に収載されている雑誌をすべて揃

えることは予算的にも収納スペース上もほぼ不可能であるが、CD-ROM を利用する電子化書籍データベースを利用することにより、1 人の研究者が年間に数回しか利用しない書籍が占めるスペースとコストを削減することができる。すべての書籍を電子化することは不可能であるが、今後さらにこれらの電子化雑誌データベースの需要が増加することが予想される。

図書情報とはいえないがタンパク質や核酸のデータバンクなども公開されているので、インターネットを経由して容易にそれらの情報を入手できるようになった。

最近の薬学および医学関係の一次文献および二次文献の電子化の流れについて若干紹介したが、いまこの小文を書いている間にも多くの電子化された情報が CD-ROM やインターネットなどを介して提供が開始されている。その量は極めて膨大なものであり、その情報は医学や薬学にとどまらず、あらゆる分野にわたっている。薬学部では昨年度から MEDLINE をネットワーク環境で利用できる体制を整えて実際に使用しているが、学部内でできることには限界がある。

数年前に筆者は短期間ではあるがアメリカのジョンスホプキンス大学に留学する機会を与えていただいた。ジョンスホプキンス大学に到着してすぐに身分証明書を取得する

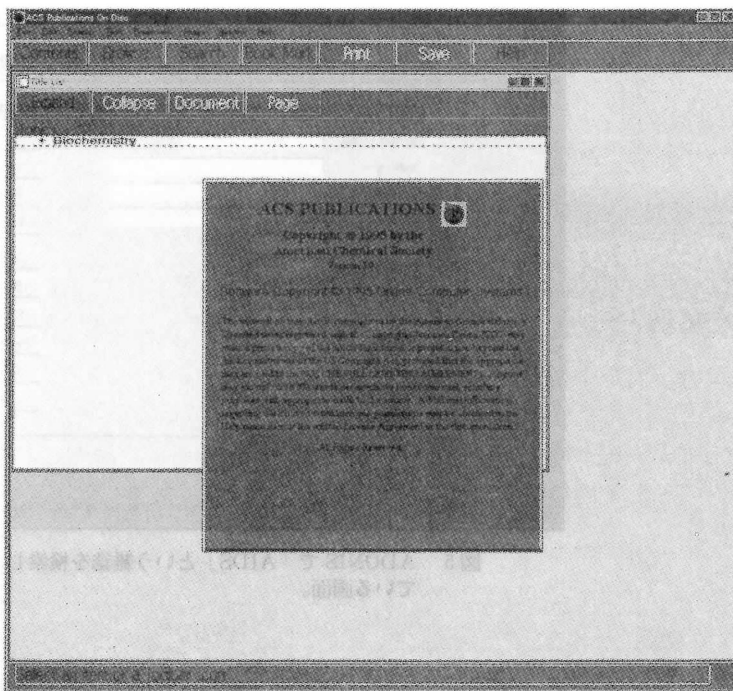


図3 アメリカ化学会発行の Biochemistry CD-ROM 版を立ち上げたところ。

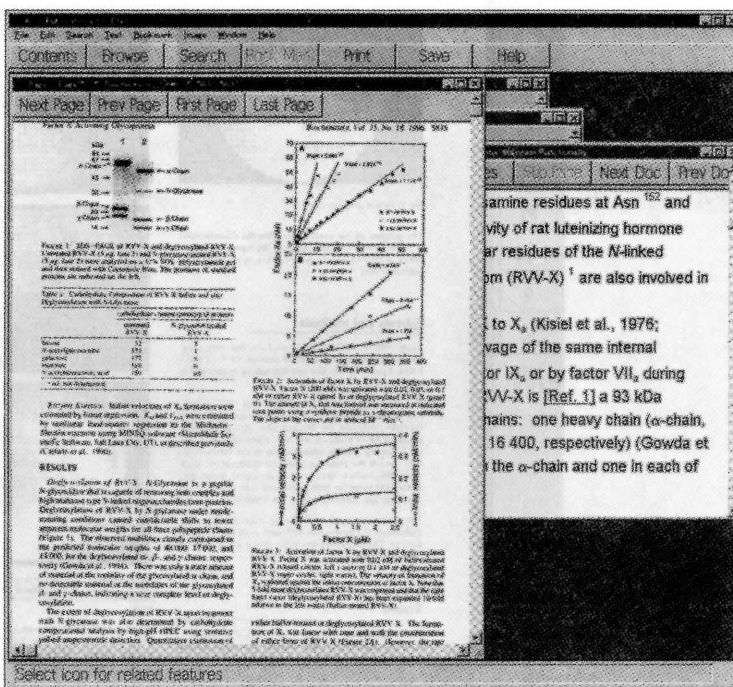


図4 Biochemistry の CD-ROM 版を検索した結果。ページを表示させると雑誌と全く同じ形式で写真やグラフなどを見たり印刷することができる。印刷結果もゼロックスコピーとほとんど変わらない。

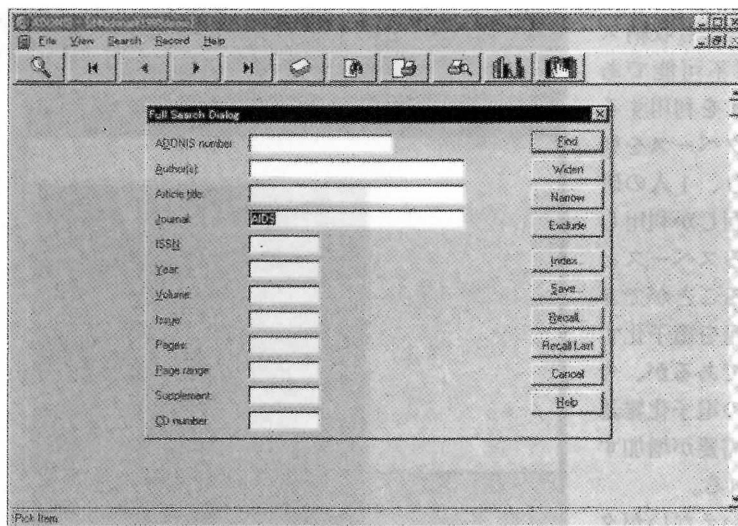


図5 ADONISで「AIDS」という雑誌を検索しようとしている画面。

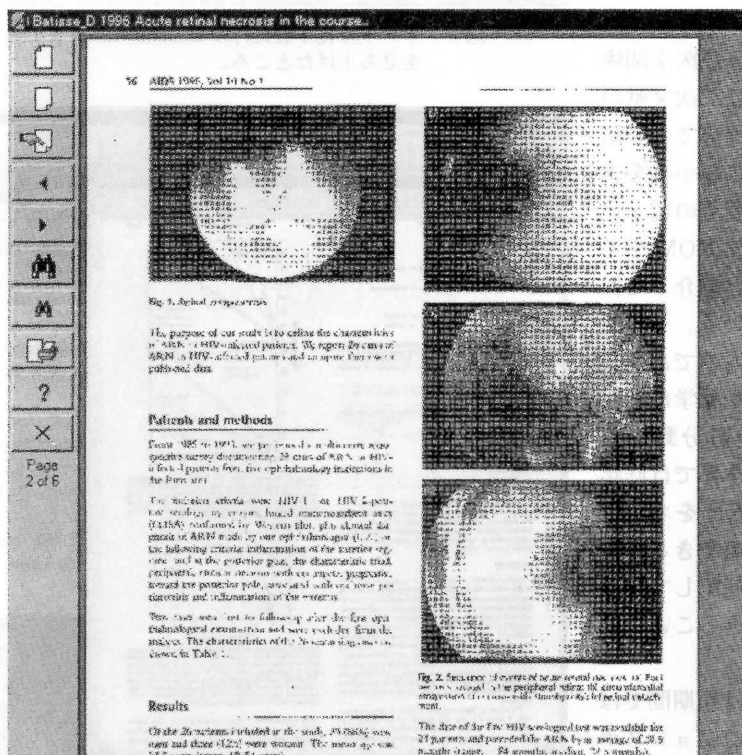


図6 ADONISで調査した「AIDS」誌上のあるページの画面コピー。モニター画面のコピーであるために解像度がそれほどよくないが、実際に印刷された画面は雑誌のコピーと遜色ない。

必要があり、オフィスに問い合わせたところ身分証明書を図書館が発行すると聞いて驚いた経験がある。図書館が発行する身分証明書で、日本の大学の学生証ができることはすべてできるのである。

ジョンズホプキンス大学の図書館は地上一階で地下に何層もの書庫を備えた非常にユニークな構造の建物であるが、各階に端末が設置され書籍の場所を容易に調べることができるようになっている。また設置された端末のうち一台は全米の大学や公的図書館とオンラインで接続されて、ジョンズホプキンス大学にない図書についても所在を調べることができる体制が整えられている。また特に印象深かったのは、「閲覧した図書を書架のもと

あった場所に戻すな」という掲示が随所に貼ってあったことである。閲覧した図書を戻す際に間違った場所に戻すことにより所在がわからなくなってしまうケースが多いために考えられた措置のようである。最近のジョンズホプキンス大学の図書館の状況を訪ねたところ、キャンパス間のネットワーク化が進み、利用者に対するサービスがさらに向上しているとのことである。

昨今の学内の情報網の環境整備に伴い、本学でも全学的なネットワークを利用する図書情報の有効的かつ効率的な利用が可能になりつつあるように思われ、本学図書館のスタッフの皆様のこの方面における一層の努力を期待する次第である。