

## もっと使える？ 田舎でインターネット

長岡技術科学大学

紅野 安彦

### Utility Values of the Internet in a Local University

Yasuhiko Benino

*Nagaoka University of Technology*

大学などの教育機関や研究機関の活動に限らず、多くの企業活動においても、インターネット (Internet) が必須の道具になって久しい。一部の研究者だけが利用できる情報伝達媒体であった頃と違って、インターネットは我々の生活の中にまで入り込んでいる。職場でも学校でも家庭でも、新しく有用な情報を高速にやり取りするなら、まずはインターネットからという時代もそこまで来ているし、おそらく今後もこの流れが進むものと誰もが確信している。

では、どのような場面でインターネットを活用していますか？とか、どこまでインターネットを有効利用できていますか？とか質問されると、現在の筆者には即答できない。日々舞い込んでくる事務的なメールに追いまわされ、さて誰が見てくれるのかと思いつつ所属組織のホームページを書き換え、検索ページでは欲しい情報をうまくヒットさせることができず、結局、図書館でデータブックのページをめくってしまうのである。その価値が分かっているがうまく使いこなせないのは、実に情けない話である。

本稿を書くにあたって、面白そうなホームペ

ージを求めて探し回ることは特にしなかった。普段利用していない情報源を紹介してもすぐにぼろが出るだろうし、今回話題にする文献検索やオンラインジャーナルの利用に限って言うと、筆者が利用している環境は、読者のそれとは異なっているかもしれない。「こんな便利なものもあるのか」とか、「もっと便利なものを使っているよ」という感想だけで充分ありがたい。

本題に入る前にここで個人的な話をすれば、筆者がインターネットに触れたのは、1990年、大学の研究室に配属されて2年目のことであった。化学系の学科としては比較的早いほうだったかもしれない。建物の廊下に黄色いケーブルが敷設されるとあって、一学生として興味津々で工事を見守ったことを記憶している。それからの数年にわたって、大学での研究活動にインターネットの利用がどのように広がっていくのか、受け入れられていくのかを目の当たりにした。ハイパーリンクでネットワークを駆け巡る Gopher や Mosaic が登場した時には、今まで使っていた TELNET や FTP とは何か違うものを感じ、末恐ろしい予感がしたことを記憶している。それこそ誰もが使えるインターネットであり、同時に、これを積極的に使いこ

なさなければ確実に時代に取り残されるという  
 危惧でもあった。

現在の職場に移り、ネットワークの規模の違いは別として、2,3年の遅れを感じたが、有効に利用しようという意欲は特に強く感じられた。地方では、インターネットこそが唯一の情報交換手段だという意識もあるかもしれない。前置きが長くなったが、地方大学におけるインターネット利用の形態をいくつか紹介する。

### 英語教育の教材として

筆者の所属する研究室では、毎日昼時に30分程度集まって、英語（論文ではなく科学読み物）に接することを目的にしたゼミを行うことが日課となっている。時には、ガラス科学や無機化学に関係した教科書を読んだり、また時には、ガラス関係の偉い先生の書かれた本を英訳したりするのである。その教材選びにいつも困っているのがゼミを担当する修士課程の学生で、学部生から博士課程の学生、さらに教授まで、全員を飽きさせない教材を選ぶのはかなりの苦労かもしれない。最近、その学生は、海外の企業ホームページから見つけたものを選ぶことが多くなった。

コーニングの技術開発史

([http://www.corning.com/t\\_t\\_b/](http://www.corning.com/t_t_b/))

誰がレーザーを発明したのか

(<http://www.bell-labs.com/history/laser/>)

フロートガラスプロセス

(<http://www.pilkington.com/about/techno/float.htm>)

どれも企業の技術革新に携わった人物を中心に描かれている。本誌前号でもいくつか紹介されていたが、海外の企業のホームページには、その会社自体の歴史や技術開発者の逸話などが紹介されていることが多く、その内容も充実している。昨今のインターネット利用者の広がりや反映しているのか、比較的一般向けに作成されていて、文章量としても英語の難易度としても最適で、同時に工学系の学生にとっても興味を

もって読める教材になりうるのである。

ここに挙げたものの他に、まだまだ見つけられるだろう。ゼミ担当の学生は日夜探しつづけているので、皆さんも面白い科学読み物を探してみてもいいだろうか。

### 文献検索とオンラインジャーナルの利用

他の大学でもそうであろうが、論文等の文献複写に関しては、本学では大学間の図書館の連携を非常に活用している。地方大学では、購読雑誌のための予算も限られているし、本学の場合、図書館は全国の高専を対象にした情報拠点としても効率よく機能しなければならないようだ。本学図書館の職員が言うには、「この図書館のネットワーク利用はかなり先進的」らしい。実際、オンラインで読める雑誌は、複写依頼に応じてくれなかったりする（人手に頼らずオンラインサービスを使ってくださいということ）。以下には、大学図書館を経由したネットワーク利用を文献検索とオンラインジャーナルに分けて記述する。

#### 文献検索――

読者は個々に利用可能なデータベースを文献検索に活用されていると思うが、IEE (Institute of Electrical Engineers) が作成したINSPEC (<http://www.iee.org.uk/publish/inspec/>) というデータベースが有名で評価も高い。物理学、電気工学、電子工学、コンピュータと制御、情報工学などの分野について1969年以降の約4000誌の雑誌を収録しており、我々の対象の多くを含んでいることがその理由だと思われる。実は、筆者が学生時代に特に愛用していたデータベースであり、当時は大型計算機センターにTELNETして、検索コマンドを一つ一つ入力して、文献を絞り込んで、画面に流れる検索結果をプリンタに出力して、…。と、ブラウザが便利になった今では考えられない作業であるが、ほとんど無料で利用できたあの頃が懐かしく感じられる。

INSPECにはCD-ROM版の他に、通常のプ

ラウザ上からより使いやすく検索できるようにしたものが、最近になって数社から売り出されているらしい。Web版はユーザインターフェイスが良くなった分、非常に高価である。本学でも導入の要望が高く、運良く期間限定のトライアル利用を試すことができた。操作性も検索速度も快適で申し分ない。IEL (IEEE/IEE Electronic Library) (<http://www.ieee.org/products/online/iel/>) といったさらに便利で高価なデータベースは、大学間の共同購入などで利用の要望をまとめていくことも必要になるかもしれない。

また、利用資格に制限があるものの、文部省学術情報センター (<http://www.nacsis.ac.jp/>) のサービスも有用である。電子ジャーナルが試験提供されていたりするので、常に情報を逃さないようにすることも大切である。電子図書館サービス (NACSIS-ELS) の他に、原稿執筆時点では、情報検索サービス (NACSIS-IR) も Web 版になることが予告されていた。本誌が届く頃には、すでに利用されている読者も多いだろう。

オンラインジャーナル——

黎明期には、HTML形式、GIF形式、PostScript形式などが見られたが、PDF (Portable Document Format) 形式の普及がそれらの乱立を終わらせたと言っていい。多くの学術雑誌は、Acrobat Reader というソフトを組み込めば、快適な操作環境で読むことができ、十分な品位でプリンタに出力できる。どの雑誌がオンラインで読めるのかというのは、利用者の環境 (所属する機関のもっているライセンス契約) によって異なっているので、ここでは個々の雑誌については述べないことにし、オンライン化に積極的と思われる主だった出版社の対応をいくつか挙げるに留める。

現在、学術雑誌のオンライン化は、目次やアブストラクトのみの提供から全文オンライン化まで多様な状況にあるが、いずれはすべての雑誌について全文オンライン化が達成され、それ

が当たり前の中になると思われる。そこで問題になるのが、出版元の商売は？ということになる。将来、印刷物での配布がなくなってしまうのか、と聞かれても誰も答えられないし、ユーザ側の分野によって対応も様々である。「サイトライセンスの価格などについても定まっていないので対応が難しい」と図書館職員も嘆いている。現状では、雑誌ごとの配布の対象は、

- ① 誰でもオンラインで読むことができる。
- ② 契約者や契約サイトからのアクセスのみオンラインで読むことができる。所属機関がその雑誌を購読していることが前提の場合もある。
- ③ トライアル期間を設けて、無料で売り込みしている。  
などに分類できるようである。

Elsevier Science (<http://www.elsevier.com/>あるいは<http://www.elsevier.co.jp/>) や Academic Press (<http://www.academicpress.com/>) などの出版社も雑誌ごとのホームページを提供しており、ライセンスがなくてもある程度の情報が引き出せるようである。また、ライセンスがあれば、フルテキストオンラインで読めたりキーワードで検索したりと充実したサービスが受けられる。

IOP (Institute of Physics) 電子ジャーナル (<http://www.iop.org/EJ/welcome/>) には、どのサイトからでもフリーな雑誌が含まれている。Web上で雑誌を読むのを試されるなら、一度アクセスしてみたいかだろうか。HTML形式またはPDF形式で提供されているが、いずれの場合も論文内の相互参照にリンクを張っていてよくできている。ただし、PDFの場合、1文献あたり数百KB以上になるので、ご注意を。

AIP (American Institute of Physics) ジャーナルセンター (<http://www.aip.org/ojs/service.html>) には、AIPが発行している雑誌の表

紙が並んでいて圧巻である。筆者も定期的にご利用している。HTML形式やPDF形式の他にGZipped PS形式まであるものもあり、これらの雑誌の全文テキストがオンラインで読めるといいのだが、やはり、本学が購読しているものだけに限定されている。読者のサイトではどうかについては、「あなたは許されていません」と言われるまで試していただけるといい。

### 情報発信メディアとして

最後に、インターネットならではの利用法を挙げておく。インターネットが学術利用に制限されていた頃、僅かながら情報を提供するからこそ、多量の情報を享受できるのだという考え方を植え付けられた筆者としては、「ネットサーフィンするぐらいなら、自分のホームページを充実させよ」と言いつづけた頃もあった。それに応じた学生の中には、「あなたのホームページに載っている研究内容に興味があります」

などという海外の顔も知らない人からメールが届いたといった話も聞く。やはり情報発信にはそれなりの効果があるようである。とはいえ、地方大学が全国、全世界にアピールする作業も人力が必要で、なかなか進まないのが現状である。

田舎人の嘆きではないが、基幹ネットワークに直結していない末端サイトにいると、インターネットの利用が思ったほど進まないのは、上流への回線の細さが一因にあるのではないかと思うことがある。文献を1つ取ってくるのに何分も何十分も待たされるのであれば、使う気にはなるはずもない。そのためには、あえて回線がパンクするまでどんどん使うことしかない。需要さえあれば、回線増強への理解も進むはずである。地方大学がインターネットの世界でもやはり一地方にならないためにも、益々の利用と発展を期待する。