

# インターネットとニューガラス

NTT光エレクトロニクス研究所  
轟 眞 市

## New Glass through Internet

Shin-ichi Todoroki

NTT Opto-electronics Laboratories

### 1. はじめに

マスコミから“インターネット(Internet)”という言葉を書かない日はない現在の状況は、ほんの2、3年前には想像できないことでした。かつて一部の研究者の道具の一つであったものが、いまや、日常生活に関する情報源にも変容しつつあります。Internetを利用するための解説本は山のように出版されており、また対象を科学技術者に絞った解説記事も数多く発表されています[1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]。それではInternetにおいて、本誌の読者が興味を抱くような情報はどれほど存在しているのでしょうか？本稿では、筆者の把握しているニューガラスに関連する情報の紹介を通じて、Internetとの関わり方の一例を述べたいと思います。

### 2. Internetに接続するには

情報源を紹介する前に、Internetにアクセスする方法を簡単にまとめておきます。手っ取り早く体験するには、電気屋店頭やメーカーのショールームでのデモンストレーションを触りに行くか、インターネットカフェと呼ばれる、端末を客に開放している喫茶店に行きましょう(図1(a))。そこには、端末としてパソコンが

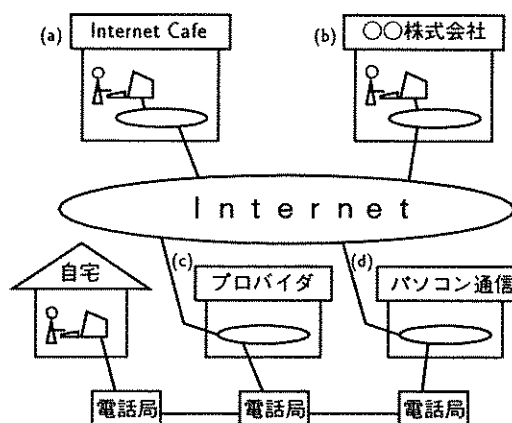


図1 Internetの接続形態

据えて有り、Internet接続用のソフトウェア(例えばNetscape Navigatorが有名)が起動されています。あとはマウスとキーボードを操作すれば、Internet上のサービスの一つであるWorld Wide Web(WWW, 3.1参照)を体験できます。

既にあなたの所属している組織がInternetに接続したネットワークを有しているならば、管理者に相談して、あなたのパソコンをネットワークに接続してください(図1(b))。組織のネットワークを利用できないならば、Internet接続サービスを行っている業者(プロバイダ)に、電話回線経由で接続してください(図1(c))。また、既にパソコン通信を利用している方は、

〒319-11 茨城県那珂郡東海村白方白根162  
FAX 029-287-7878  
E-mail tdrk@iba.iecl.ntt.jp

Internet接続サービスを実施しているホストを経由して、一部サービスを利用できます(図1(d))。

### 3. Internet上のニューガラス関連情報

それでは、Internet上のサービスの簡単な説明をしながら、ニューガラス関連の情報源を紹介します。

#### 3.1 World Wide Web

Internetといえば、WWWを連想する人が多いと思います。操作が簡単で、視覚や聴覚に訴えるわかり易さから、急速に普及しました。ブラウザと呼ばれるソフトウェアを通して、世界中のコンピュータ上に準備された文書(俗にホームページとも呼ばれる)を閲覧することができます。見たい文書の在処を示すために、URL(Uniform Resource Locator, 文書のアドレスと理解すれば良い)を指定する必要が有ります(図2)。大抵の文書の中にはボタンが設定されており、そこをクリックする(押す)ことにより、関連する別の文書呼び出すようになっています。このように文書間を結び付けることを“(ハイパー)リンク”といいます。URLを検索するサービスもあり、キーワードを指定して必要な情報を探し出すことができます(表1(1))。

また、日本セラミックス協会のホームページ(表1(2))には、窯業関係のリンクがあります。学術雑誌の出版社では目次やアブストラクトを閲覧できるサービスを行っています。(例えば、表1(2)のセラミック関連学術雑誌一覧)。さらに、Electric Journalと称して、WWWで論文そのものを公開するサイトも出てきています(Capman & Hall, The Institute of Physics,

日本物理学会欧文誌、表1(3))。

試しに検索サービスのひとつである“千里眼”で“ニューガラス”を指定したところ、まだ1件も登録がありませんでした(96/6/1現在)。WWWによる情報提供の点では、ニューガラスよりもガラス工芸の方が進んでいるようです(例えば表1(4))。

#### 3.2 Mailing List

電子メールのアドレスが記された名刺を受け取ることが当たり前になるなど、E-mailの有用性が認められてきています。そもそもE-mailは個人間の情報のやり取りに用いられるものですが、Mailing List(ML)というサービスを利用すると、興味を同じくした人達の間で情報交換をすることができます。MLでは、特定の宛て先にE-mailを送るとMLの参加者全員にそのメールが送られるように設定しており、様々なテーマのMLが一般に公開されています。日本におけるMLの現状は、表1(5)にまとめられており、FAQ(Frequently Asked Question; よく聞かれる質問と答え)も読めます。

ガラスの分野では、1995年7月に京都大学の紅野氏(現長岡技術科学大学)によって開設された“めり玻璃(Mailing List on Glasses)”があります。参加者は96年6月現在で約百名で、アカデミックな話題からガラス工業、工芸に関する話題まで飛び交っています。参加方法を知るには、E-Mail本文に半角文字で#\_guideとだけ書いたものをML-Hari@moomin.nagaokaut.ac.jp宛に送れば良く、折り返し案内文書が返送されます。他にも、日本セラミックス協会が設置しているCeramic ML[8]や、SPIEが運営しているINFO-FIBBERSがあります(表1(6))。

<http://www1.kuic.kyoto-u.ac.jp/ML-Hari/index.html>  
プロトコル                      コンピュータのある場所                      文書の位置と名前  
(通信手順)

図2 URL(Uniform Resource Locator)の構成

表1 本稿で紹介しているWWWサイトのURL (1996年6月13日現在)

- 
1. 検索サーバ: <http://www.ntt.jp:80/SQUARE/comb-search-j.html>
  2. 日本セラミックス協会: <http://sim.ceram.titech.ac.jp/cs/j/>
  3. Electric Journals: <http://www.thomson.com:8866/online.html>,  
<http://www.iop.org/EJ/welcome>,  
<http://www.edoc.com/ejournal/>,  
<http://wwwsoc.nacsis.ac.jp/jps/jpsj/index.html>
  4. The Corning Museum of Glass:  
<http://www.pennynet.org/glmuseum/corningm.htm>
  5. Mailing List: <http://www.iiijnet.or.jp/IIJ-MC/odajima/ml/>
  6. INFO-FIBERS: <http://www.spie.org/web/lists.html>
  7. Documents of fj newsgroup:  
<http://www.join.ad.jp/tech/faq-j/fj>
  8. Mac で作る Internet Servers:  
<http://www.miyazaki-med.ac.jp/MacInterNetServer.html>
  9. Windows パソコンを WWW サーバーに:  
<http://miya.ecn.fpu.ac.jp/thishmpg.htm>
  10. geocities.com: <http://www.geocities.com/>
- 

### 3.3 Net News

MLが特定多数に情報を発信するサービスであるのに対し、Net News (単に“ニュース”という場合もある。)は不特定多数に情報を発信するサービスです。WWWと違う点は、文字ベースであることと、バケツリレー式にネットワーク上のコンピュータ(ニュースサーバー)に配送される点です。Net Newsを読むためには、ニュースリーダーと呼ばれるソフトウェアを準備するのに加え、ニュースサーバに接続できるように設定しておく必要がありますので、所属するネットワークの管理人に相談してください。パソコン通信ホストによっては、Net Newsが読めるところも有ります。

Net Newsでは、fj, sci, materials, sci, materials, ceramic, sci, optics, fiber, rec,

crafts, glass等があります。(fj以外は英語。fjとは、From Japanの略)。Net Newsには毎日のように記事が投稿されます。議論に参加するために記事を投稿する場合には、エチケットを守るようにしましょう。fjの場合、私家版“fjの歩き方”と言う文書が公開されているので、事前に目を通しておく方が良いでしょう(表1(7))。

### 4. Internet時代の情報発信

以上見てきたように、ニューガラス関連の情報源は決して豊富とは言えません。そもそもInternet上の情報はボランティアベースで置かれているので、利用者が受け身の姿勢でいる限り、本当に欲しい情報は逸まで経っても手に入らないでしょう。つまり、利用者各個人が情報

発信するようになれば、たとえ一つ一つが小さな情報でも、Internet全体の情報量は増えていき、検索サービスを通じて情報が必要な人に行き渡ることになります。

WWWで情報提供するためのソフトウェア (httpd)はパソコンで動作するものも有り、容易に入手できるようになっています (例えば、表1(8)、(9)参照)。またhttpdを自力で立ち上げられなくても、ホームページ無料開放サービスを利用すれば、簡単に情報発信することができます (例えば、表1(10)[1MBまで])。WWWに載せる文書はHTML(Hyper Text Markup Language)で記述しますが、そんなに難しいものではありません。書き方を解読したページをWWWで読むことができますし (例えば、表1(9))、解読本も出ています。最近では、一太郎などの有名ワープロや専用ソフトウェアで手軽に記述できるようになっています。ホームページ作製業者に一切を任せることも可能です。名刺に個人のURLを載せるのが当たり前になる時代が来るかもしれません。

また、研究者にとっての本来の情報発信とは学術雑誌への投稿ですが、このプロセスにもInternetが関わるようになっていきます。採択された論文の公開に関しては、既に3.1で述べました。編集段階についても、物理学関連の雑誌を中心に、文書整形ソフトウェアであるTeXで記述された原稿をE-Mailで受け付け、掲載までの処理の短縮化を図る雑誌が多くなっています [1]。日本でもJJAP誌(Jap. J. Appl. Phys.)はLaTeX形式による論文を投稿料を割り引いて受理しています。

## 5. おわりに

Internetの世界は時々刻々と変化しています。私個人が把握している内容などは全体のほんの一部であり、取りこぼしている内容もあると思いますが、本稿で紹介した情報を元に、読者の皆さん一人ひとりの独自の情報データベース及び情報発信ツールとして、Internetを活用していただけたらと思います。

### 参考文献

- 1) 針谷, “ネットワーク利用で研究生活を豊に”, 日本物理学会誌, 49[9] 758-760(1994).
- 2) 渡辺, “研究者のためのネットワークアプリケーション”, 日本金属学会会報まてりあ, 33[10] 1245-1248 (1994).
- 3) 北野, “研究者のためのインターネット入門(2)”, 応用物理, 64[11] 1142-1145 (1995).
- 4) 豊田, “インターネット活用法”, 化学, 50 [3] 151-153 (1995).
- 5) 笹井, “インターネットの世界—そばに「オタク」がいない人のために(2)”, 現代化学, 297 [12] 27-32 (1995).
- 6) 伊藤, 赤木, “連載・化学のためのInternet”, 化学, 51[1] 1(1996).
- 7) 中山, “インターネットにおける文献・書籍データベースの魅力”, 固体物理, 31 [6] 37-38 (1996).
- 8) “Grain boundary”, セラミックス 31 [1], 63 (1996).