

これがインターネットの世界だ

INTERNET SPECIAL vol.1 : THE INTERNET WORLD

吉田茂樹
インターネットマガジン編集部

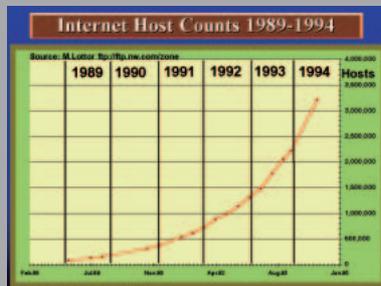
全世界の大学や教育・研究機関、企業、地域ネットワーク、パソコン通信サービスなどを結んで張り巡らされた世界最大のネットワーク、インターネットはいま次世代コミュニケーションに欠かせないインフラストラクチャに成長しようとしている。

その規模の大きさによって国境を越えたコミュニケーションが簡単に実現できるメリットは、ネットワークの利用分野を大きく広げてきた。

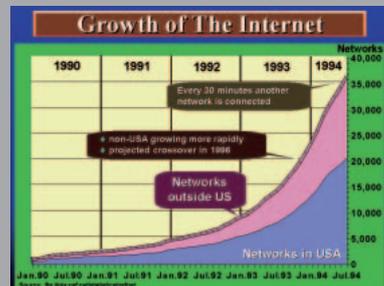
そして、ごく近い将来、テレビ、電話、ビデオといった家庭電気製品までも含めた、より私たちの生活に密着したデジタルコミュニケーションの基盤に発展するのはまちがいない。



NSFNetバックボーンのトラフィック

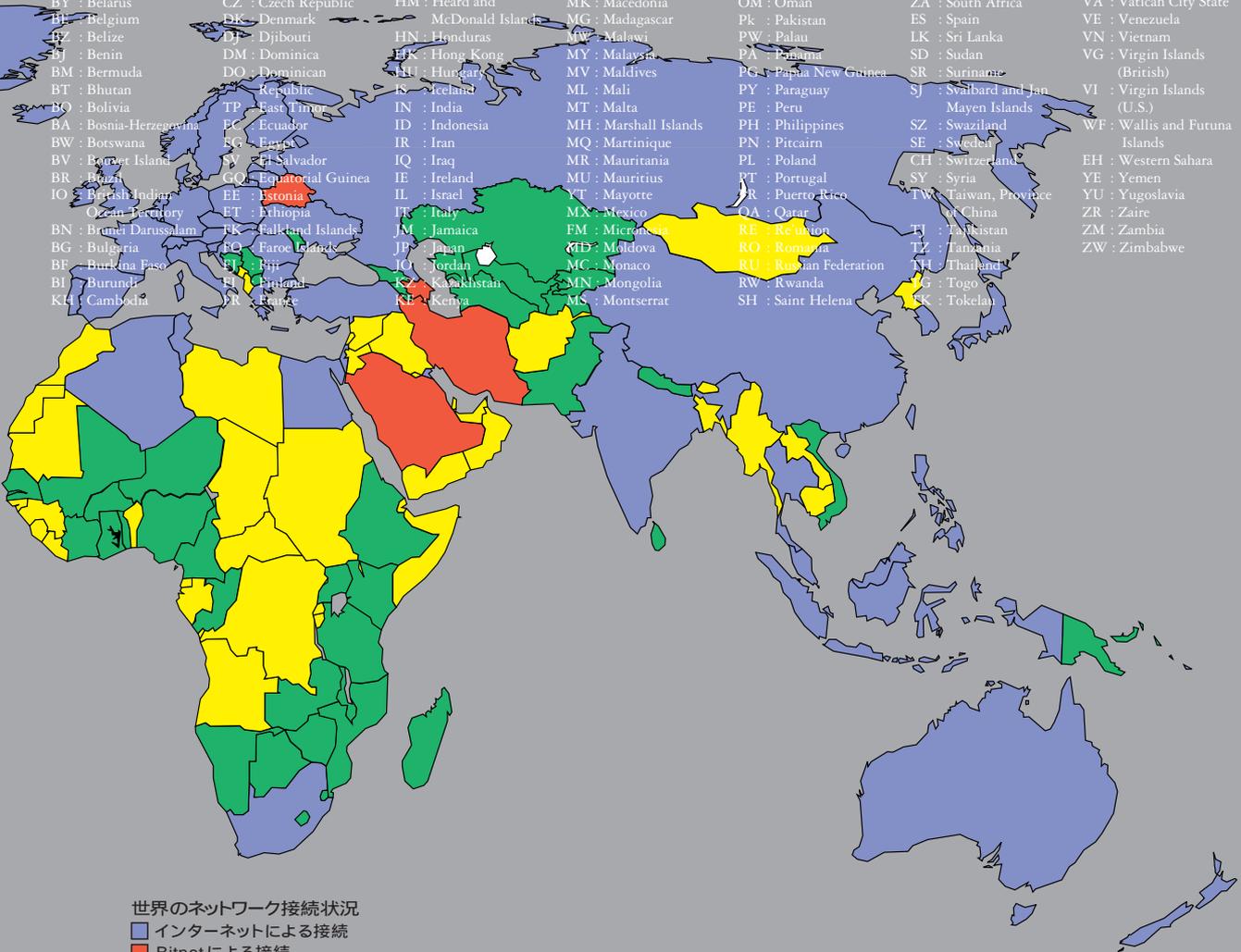


インターネットのホスト数



インターネット上のネットワーク数

- | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|
| AF : Afghanistan | CM : Cameroon | GF : French Guiana | KI : Kiribati | MA : Morocco | KN : Saint Kitts and Nevis | TO : Tonga |
| AL : Albania | CA : Canada | PF : French Polynesia | KP : Korea (Democratic People's Republic of) | MZ : Mozambique | LC : Saint Lucia | TT : Trinidad and Tobago |
| DZ : Algeria | CV : Cape Verde | TF : French Southern Territories | KR : Korea (Republic of) | MM : Myanmar | PM : Saint Pierre and Miquelon | TN : Tunisia |
| AS : American Samoa | KY : Cayman Islands | GA : Gabon | GM : Gambia | NA : Namibia | NP : Nepal | TR : Turkey |
| AD : Andorra | CF : Central African Republic | GE : Georgia | KW : Kuwait | NR : Nauru | NL : Netherlands | VC : Saint Vincent and the Grenadines |
| AO : Angola | TD : Chad | DE : Germany | KG : Kyrgyz Republic | NZ : New Zealand | AN : Netherlands Antilles | WS : Samoa |
| AI : Anguilla | CL : Chile | GH : Ghana | LA : Lao People's Democratic Republic | NI : Nicaragua | SM : San Marino | ST : Sao Tome and Principe |
| AQ : Antarctica | CN : China | GI : Gibraltar | LV : Latvia | NE : Niger | NG : Nigeria | SG : Singapore |
| AG : Antigua and Barbuda | CX : Christmas Island | GR : Greece | LB : Lebanon | NO : Norway | OM : Oman | ES : Spain |
| AR : Argentina | CC : Cocos Island | GL : Greenland | LS : Lesotho | PK : Pakistan | PA : Panama | SD : Sudan |
| AW : Aruba | KM : Comoros | GD : Grenada | LR : Liberia | PW : Palau | PG : Papua New Guinea | SR : Suriname |
| AU : Australia | CG : Congo | GP : Guadeloupe | LY : Libyan Arab Jamahiriya | PE : Peru | PH : Philippines | SJ : Svalbard and Jan Mayen Islands |
| AT : Austria | CK : Cook Islands | GU : Guam | LT : Lithuania | PL : Poland | PN : Pitcairn | SE : Sweden |
| AZ : Azerbaijan | CR : Costa Rica | GT : Guatemala | LU : Luxembourg | PT : Portugal | PR : Puerto Rico | CH : Switzerland |
| BS : Bahamas | CI : Cote d'Ivoire | GN : Guinea | MO : Macau | PY : Paraguay | QA : Qatar | SY : Syria |
| BH : Bahrain | HR : Croatia | GW : Guinea-Bissau | MC : Monaco | PK : Pakistan | RE : Reunion | TW : Taiwan, Province of China |
| BD : Bangladesh | CU : Cuba | GY : Guyana | MD : Moldova | RO : Romania | RU : Russian Federation | TZ : Tanzania |
| BB : Barbados | CY : Cyprus | HT : Haiti | MG : Madagascar | RW : Rwanda | SH : Saint Helena | TH : Thailand |
| BY : Belarus | CZ : Czech Republic | HM : Heard and McDonald Islands | MW : Malawi | SD : Sudan | SI : Slovenia | TG : Togo |
| BZ : Belize | DK : Denmark | HN : Honduras | MY : Malaysia | SR : Suriname | SK : Slovakia | TK : Tokelau |
| BJ : Benin | DJ : Djibouti | HK : Hong Kong | MV : Maldives | SV : El Salvador | SI : Slovenia | UY : Uruguay |
| BM : Bermuda | DM : Dominica | HU : Hungary | ML : Mali | TD : Chad | SM : San Marino | UZ : Uzbekistan |
| BT : Bhutan | DO : Dominican Republic | IS : Iceland | MT : Malta | TM : Turkmenistan | SO : Somalia | VU : Vanuatu |
| BO : Bolivia | TP : East Timor | IN : India | MH : Marshall Islands | VA : Vatican City State | ZA : South Africa | VE : Venezuela |
| BA : Bosnia-Herzegovina | EC : Ecuador | ID : Indonesia | MR : Martinique | VE : Venezuela | ES : Spain | VN : Vietnam |
| BW : Botswana | EG : Egypt | IR : Iran | MU : Mauritania | VG : Virgin Islands (British) | SD : Sudan | WF : Wallis and Futuna Islands |
| BV : Bouvet Island | SV : El Salvador | IQ : Iraq | MR : Mauritius | VI : Virgin Islands (U.S.) | SR : Suriname | EH : Western Sahara |
| BR : Brazil | GC : Equatorial Guinea | IE : Ireland | MY : Mayotte | WF : Wallis and Futuna Islands | CH : Switzerland | YE : Yemen |
| IO : British Indian Ocean Territory | EE : Estonia | IL : Israel | MX : Mexico | YU : Yugoslavia | SE : Sweden | ZR : Zaire |
| BN : Brunei Darussalam | ET : Ethiopia | IT : Italy | FM : Micronesia | ZM : Zambia | SI : Slovenia | ZW : Zimbabwe |
| BG : Bulgaria | FK : Falkland Islands | JM : Jamaica | MD : Moldova | | | |
| BF : Burkina Faso | FO : Faroe Islands | JP : Japan | MC : Monaco | | | |
| BI : Burundi | FR : France | KZ : Kazakhstan | MN : Mongolia | | | |
| KB : Cambodia | GR : Greece | KE : Kenya | MS : Montserrat | | | |



世界のネットワーク接続状況

- インターネットによる接続
- Bitnetによる接続
- 電子メールのみ (UUCP, FidoNet, またはOSI)
- 接続されていない

インターネットは 何ができるか？

インターネットのバイブル『The Whole Internet (日本語版タイトル：インターネットユーズーズガイド)』の中で、その著者エド・クローラは、「パソコンそのものは偉大な発明です。しかし、コンピュータというものは、他のものと接続することによって新たな付加価値を生み出すものなのです」と言っている。世界中のコンピュータがネットワークにつながり、それぞれがネットワークを通じて互いに話し合うなどという、以前はSF作家だけが考えたことが、もはや現実のものとなっている。

ある人たちは、電子メールを使って友人と手紙のやり取りをしている。その友人は、ときには地球の裏側に住む人だったりする。またある人たちは、ネットワークを利用するすべての人に向けて、情報を提供している。それは、ときにはホットな音楽の情報だったり、またときには彗

星が衝突した木星の写真だったりする。

1960年代の終わりに米国で誕生したインターネットは、その後全世界にそのネットワークを広げ、我が国でも昨年からは商用利用が可能になった。これまでは、学術研究に目的が限定され、利用できる人も限られていたが、これによって商用ネットワーク接続サービスを行う「ネットワーク・サービス・プロバイダー (NSP)」と契約すれば、誰でもビジネスに使用することが可能になった。

インターネットが企業にも開放されたことで、いま、我が国のインターネットのユーザー数は急速に伸びている。たとえば、海外に支社を持つ企業は、ビジネス情報の交換のためにインターネットを利用するケースが増えつつある。また、インターネットを利用した新しいビジネスを展開する企業も見かけるようになった。さらに、キャンパスネットワークも

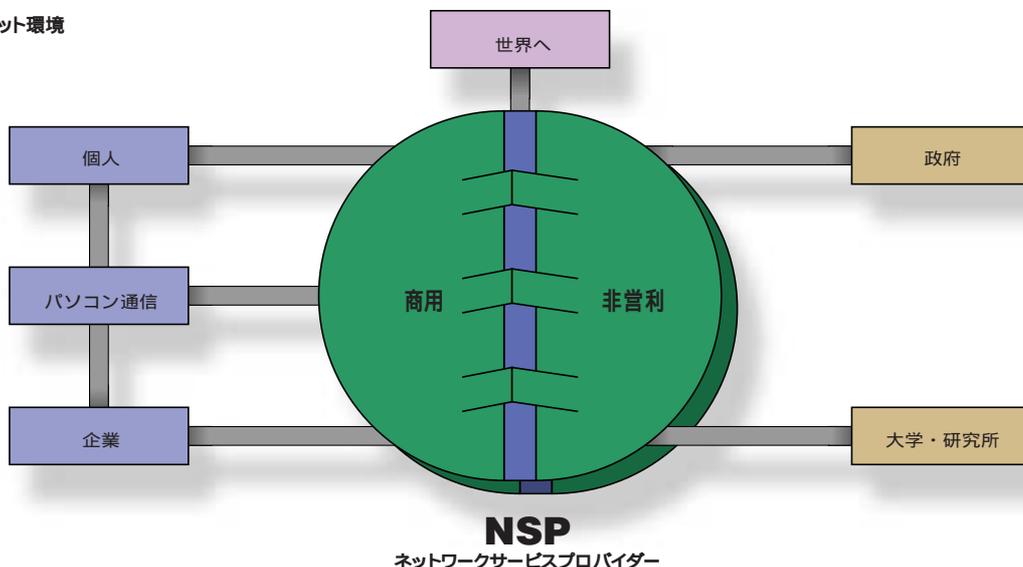
整備が進み、コンピュータやネットワークの研究者たちだけでなく、文学や政治、経済といった分野の研究者たちもインターネットを利用し始めている。

また最近の注目すべき大きな変化として、大手パソコン通信がこぞインターネットへの接続サービスを開始したことが挙げられる。使用できる機能は限られているものの、100万人以上いると言われているパソコン通信ユーザーがインターネットを利用できるようになったわけであるが、まだそれに気付いていないユーザーも多い。

世界中に張り巡らされたネットワークを通じて、私たちは何をすることができるのか？それは、ひとえに私たちの想像力に懸かっているといっても過言ではない。

まずは、インターネットが現在どのように利用されているのか、その現状から見ていくことにしよう。

日本のインターネット環境





[1] 電子メール

電子メールは、あるコンピュータのユーザーが、別のコンピュータのユーザーに対して、メッセージを送る仕組みであり、インターネットにおいては、コミュニケーションのための基本機能となっている。

電子メールを使うと、どんなに離れている人にも、短時間でメッセージを送ることができる。しかも、受け取る人は好きなきに読めばよい。電話のように作業を中断されることもないし、時差を気にしながらかける必要もない。

電子メールは、会社や学校などのLANやパソコン通信でも利用されているが、インターネットの電子メールの魅力は何といても、その届く範囲の広さにある。現在では、世界160か国とのやりとりが可能になっている。

なぜ、電子メールは届く？

世界中でユニークな電子メールアドレス

インターネットの利用者は、それぞれが世界中に1つしかない電子メールアドレスを持っている。郵便を送るときは宛先を書くように、電子メールを送るときも、宛先としてこの「電子メールアドレス」を指定しなければならない。

電子メールアドレスは、図のように、ユーザー名、区切り記号、ドメイン名によって構成されている。ユーザー名は、ユーザーが利用しているホストの中で1つしかないユニークな名前であり、多くの場合コンピュータの利用者IDが使われている。またドメイン名は、ふつう、所属する組織の名前である。もし組織に複数のホストがある場合には、ドメイン名にはサブドメイン名(部署やホストの名前を使うことが多い)が付加される。

では、このような宛先から、どのよう

電子メールの例

```
Return-Path: shige@theta.iis.u-tokyo.ac.jp
Received: by theta.iis.u-tokyo.ac.jp (5.64/6.4J.6)
id AA18106; Mon, 1 Aug 94 16:21:52 JST
Message-Id: <9408010721.AA18106@theta.iis.u-tokyo.ac.jp>
To: iis-admin@iis.u-tokyo.ac.jp, iis-postmasters@iis.u-tokyo.ac.jp
Cc: shige@theta.iis.u-tokyo.ac.jp
Subject: iota will be down at 8/5.
Date: Mon, 01 Aug 1994 16:21:50 JST
From: Shigeki Yoshida <shige@iis.u-tokyo.ac.jp>
```

電子計算機室の吉田です。

電子計算機室のワークステーション iota の CPU ボード交換のため、8/5 (金) 9:00 - 10:00 の予定で iota が止まります。

長時間のバックグラウンドジョブを実行されている方/される予定の方は特にご注意ください。(その時点でジョブが強制終了されますので、計算などが無効になります)

--

東京大学・生産技術研究所・電子計算機室
吉田茂樹 (shige@iis.u-tokyo.ac.jp)

ヘッダ

宛先、タイトル、送信者、送信日時、受信日時、中継ホストなどが書かれているこれを見れば、手紙の配送されたルート、配送にかかった時間などがわかる

本文

サイン

本文の最後にはsignatureと呼ばれる「サイン」がつけられることが多い

電子メールアドレス



にして相手を探し出してメールを届けるのだろうか？

インターネットの場合は、まず宛先のドメイン名が、IPアドレスと呼ばれる全世

界に1つしかない32ビットの数値に変換される。次に、このIPアドレスを持つホストに向かって、電子メールを積んだパケットが送り出される。送り出されたパケッ

トは、インターネットを管理するコンピュータによって配送するルートが決定され、目的のホストに届けられるというわけだ。

インターネットの場合は、「ネットワークは信頼性が低く、ときには切断されることもある」という考え方でシステムが設計されている。パケットを配送するルートは固定されておらず、その時点で最適なルートを選択するようになっている。

メーリングリストは、 グループコミュニケーションのツール

電子メールは、1対1の通信が基本だが、宛先の電子メールアドレスを並べて指定することで、同時に複数の人に同じ手紙を送ることができる。これを利用すると、電子メールで複数の人と議論をすることが可能だ。

メーリングリストは、それをさらに拡張したものである。まず、メンバーを設定ファイルに登録しておく。もしメンバーの誰からかメールが到着すると、それを他のメンバー全員に自動的に配信する。これによってグループでの議論が可能になるわけである。

メーリングリストには、誰でも参加できるものと、特定の団体の会員や、特定の部署の人だけが登録されているものもある。誰でも参加できるものは、NetNewsなどを通じてその情報が公開されており、コンピュータやソフトウェアに関するものから、生活に関する情報交換、趣味の話題など、数多くのものがある。

電子メールのヘビーユーザーは、 メールリーダが欠かせない

メーリングリストに参加すると、とたんに届く電子メールの数が増える。本当に必要なメールがメーリングリストからのメールに埋もれてしまって、次第に收拾がつかなくなる。そのようなときに役立つ

のが、「メールリーダ」と呼ばれるアプリケーションである。

ソフトによって、その機能はまちまちだが、新規到着のチェック、新規メールの作成、宛先の登録、の受信したメールの分類保管および一覧、受信したメールへの返信作成や転送、サインの登録といった機能が装備されている。

POP機能を持つものは、遠隔地から自分が普段使っているメールサーバにアクセスして届いたメールを手元に持ってくるができる。たとえば出張先で自分に届いているメールを読むといったことが可能になる。

電子メールは進化する。MIMEは マルチメディア化のための拡張仕様

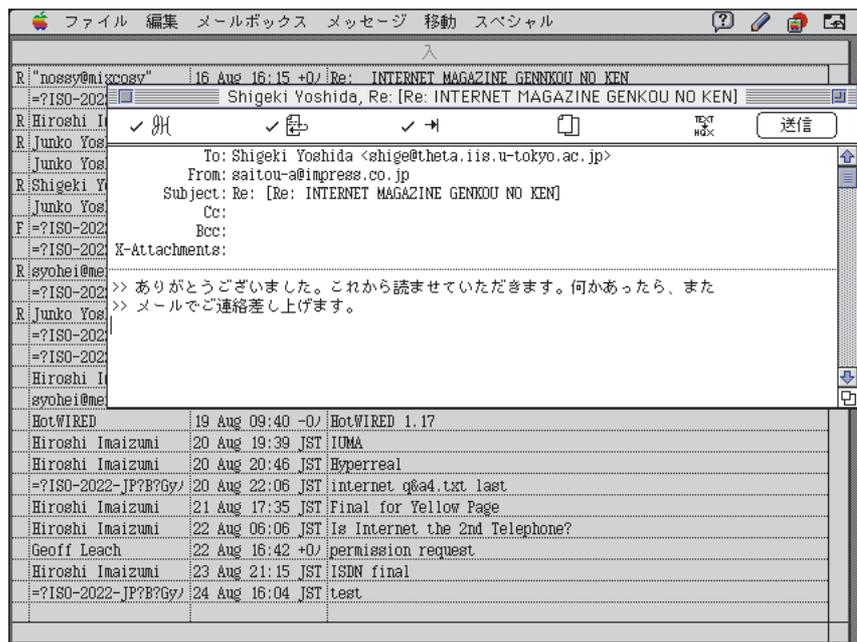
画像や音声などのバイナリデータを電子メールに乗せる場合、これまではuuencodeやishなどを使っていったんテキストに変換して送っていた。受け取った側

では、反対にテキストからバイナリに復元するわけである。しかしこの方法は、標準仕様と呼べるものがなく、送る側も受け取る側も、変換を人手でやらなければならないという不便さがあった。

このような理由から、電子メールのマルチメディア化がいろいろ検討されてきた。その1つが、MIME(マイム)である。MIMEでは、メールヘッダとメールボディの拡張が提案されている。メールヘッダは、ヨーロッパ各国語などの1バイト系コードと、漢字などの2バイト系コードが使用できるように拡張されている。またメールボディでは、画像、音声、動画をサポートし、別ファイルへのリンク情報も添付できるようになっている。

ただ現在は、MIME仕様をサポートしたアプリケーションが少ないので、誰もが利用できるとはいえない。実用化までには、まだ少し時間がかかりそうだ。

メールリーダの例





[2] NetNews

NetNewsは、よくパソコン通信の電子掲示板(BBS)に例えられる。

パソコン通信の場合、BBSは1つのホストによって運営され、その会員しかアクセスできない。

インターネットのNetNewsの場合は、世界中に散在する数多くのニュースサーバによって運営されている。それぞれのニュースサーバは相互に新しく書き込まれた記事を交換し合っているのだ、どのニュースサーバの内容もほとんど同じになっている。つまり誰かが書き込んだ記事は、インターネットを通じて、世界のニュースサーバに配信されるわけである。ユーザーがNetNewsを読む場合は、自分がアクセス権を持っているニュースサーバにアクセスすることになる。

おもなニュースグループ

ニュースグループ	内容
fj	おもに日本語によって議論をするためのもの、特定の組織や団体が管理・運営をしているわけではなく、利用者全員の合意に基づいて運営されている。現在のところ営利目的の記事の投稿はできない(日本語)
tnn	IIJが主催する営利目的の記事を投稿できるニュースグループ(日本語)
jp	日本のIP接続組織用のニュースグループ(日本語)
comp	USENETのうちコンピュータに関する話題用(英語)
news	USENETのうちNetNewsに関する話題用(英語)
rec	USENETのうち趣味に関する話題用(英語)
sci	USENETのうち科学に関する話題用(英語)
soc	USENETのうち社会問題に関する話題用(英語)
talk	USENETのうち各種の議論用(英語)
misc	上記以外のUSENETの話題用(英語)
alt	USENETニュースグループ群に代わる、各種の話題用。非常に緩いルールしかなく、かなり自由にニュースグループを作成して利用できる(英語)
bionet	医学・生物学の話題用(英語)
biz	ビジネスの話題用(英語)
gnu	FSF(フリーソフトウェア Foundation)やその製品(GNUプロダクト)に関する話題用(英語)
k12	アメリカにおけるネットワークを使った教育の実験のためのニュースグループ(英語)
vmsnet	DEC VAX/VMS OS に関する話題用(英語)

NetNewsはその性格や内容によって、ニュースグループに分類されている

NetNewsの記事は、その性格や話題に応じてグループに分けられている。パソコン通信では、これを「フォーラム」などと呼んでいるが、インターネットでは、「ニュースグループ」という。グループに分けられていることで、自分の興味があるものだけを選択して読むことができる。また記事を書く場合も、適切なニュースグループを選択することで、本当に興味を持っている人に読んでもらうことができるのである。

ニュースグループは世界的なものから、特定の地域、特定の組織や部署用のもの

までいろいろあるが、下の表にいくつかの例を紹介する。

ここに示したものはおもに性格によって分類されている「トップニュースグループ」と呼ばれるもので、これらの下に話題ごとのニュースグループ群が存在している。これらはいずれも世界中に転送されているものだが、トップニュースグループは、これ以外にも非常に多くのものがある。

なお「USENET」とは、NetNewsの初期の頃から利用されているニュースグループ群で、fjと同様に特定の組織や団体が管理・運営をしているわけではないが、利用者全員の合意のもとに統一された運営が行われている。

[3] TELNET、FTP

TELNETやFTPを使うと、現在使用しているコンピュータを介して、遠く離れた場所にある別のコンピュータを操作したり、2つのコンピュータ間でファイルを転送したりすることができる。

これを使えば、サテライトオフィスのような環境を作ったり、遠く離れたスタッフが共同でソフトウェアの開発やドキュメントの作成をすることができる。また、出張先からパソコン通信を経由して普段使っているコンピュータにアクセスし、メールを読むといったことも可能になる。

インターネットでは、TELNETの機能を使って文献検索や各種のデータベース検索、通信教育などのサービスを提供しているところもある。

当然ながら、別のコンピュータにアクセスしたりファイルを転送したりするには、そのコンピュータのアカウント(利用資格)がなければならない。そこで、これらのサ

ービスを提供しているサイトでは利用できる機能を特定のものに限定して、誰でも自由に利用できるようにしてあるわけだ。

AnonymousFTP(匿名FTP)は、誰でも自由にアクセス可能なサーバ

anonymous FTPはファイルを特定のものに限定することで、誰でも自由にアクセス可能にしたサーバである。インターネットには、数多くのanonymous FTPサイトがあって、フリーソフトウェアやシェアウェア、各種ドキュメント、画像や音声データなどが提供されている。

anonymous FTPを利用するには、ftpコマンドを使う。ログインするときは、ユーザーIDを、「anonymous」と入力すればよい。anonymous FTPは、多くの場合は、/pubの下に置かれている。

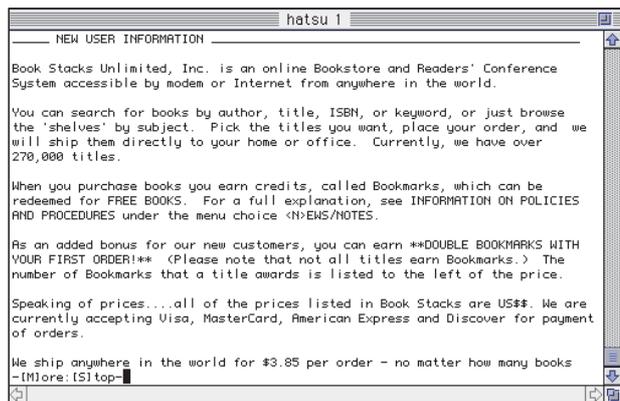
キャラクタベースのftpコマンドも操作は

難しくないが、最近ではMacintoshのFetchのように、ftpコマンドを知らなくても簡単に操作できる優れたツールがフリーウェアとして出回るようになった。

電子メールを使ったFTPサービス、FTPメール

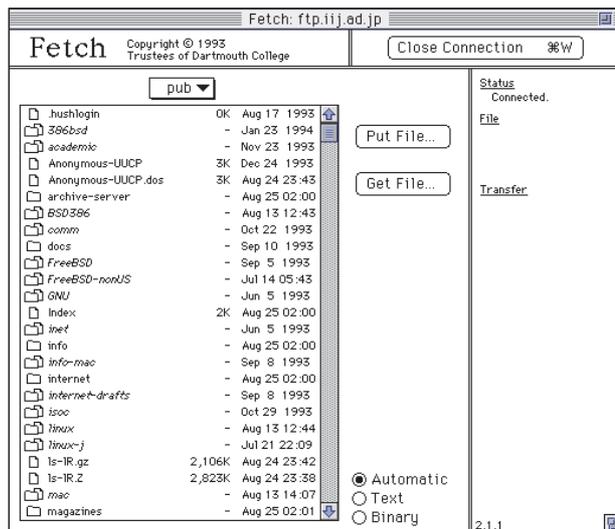
FTPは、リアルタイムのファイル転送なので、IP接続されているサイト間でしか利用することができない。そこでUUCPでインターネットに接続している場合は、FTPメールというファイル転送機能を使ってファイルのやりとりをすることになる。

FTPメールサービスを行っているサイトに、ftpコマンドを書いたメールを送ると、そのコマンドを実行してファイルを検索し、目的のファイルを見つけて電子メールに載せて送り返してくれる。



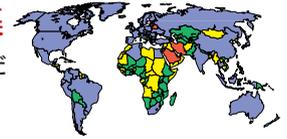
TELNETによる書籍の通信販売

米国Book Stack Unlimited社の書籍通信販売(telnet://books.com)は、TELNETで行っている。書籍データベースを持っていて、著者名、書名、ISBNコード、キーワードなどから検索することが可能だ。サービスエリアは全世界をカバーしていて、\$3.85以上の注文であれば、世界中のどこにでも配送してくれる。



MacintoshのFTPツール「Fetch」

米国ダートマス大学で開発されたFetchは、自分のコンピュータ内でファイルを移動する感覚で、FTPコマンドを実行してくれ、BinHex形式ファイルの自動デコード機能も備えている。



[4] Gopher、WWW(World Wide Web)

インターネット上では、数多くのサイトが情報を提供している。これらの情報を効率よく検索するシステムが、GopherおよびWWWである。

GopherおよびWWWは、よく図書館での書籍検索に例えられる。所蔵している図書は、図書カードにその概略が記入され、カードは分類されてケースに収められている。そのほかに、他の図書館の蔵書目録も用意されている。探している情報が見つからない場合は、他の図書館の蔵書目録を探すことになる。

GopherおよびWWWの場合は、他の図書館の蔵書目録の代わりに、他の図書館への「行き方」が返される。他のサーバの「IPアドレス」が返されるわけである。情報を検索する人は、次にこのIPアドレスを用いて目的のサーバにアクセスし直すことになる。

インターネットでは、これを「他のサー

バへのリンク」といっている。GopherおよびWWWは、このリンク情報を扱えるのが特徴である。

そこで、サーバの中には、電話帳や百科事典のインデックスのように、リンク情報を専門に提供するサイトがある。自分の欲しい情報を検索するとき、ここを出発点にすると、効率的に検索が可能になる。

Gopherは、メニュー形式の情報検索システム

Gopherは、キャラクタベースの情報検索システムである。したがって、どのような端末でも使用することができる。WWWの登場によって主役の座を奪われてしまった感もあるが、まだ数多くのサイトがGopherで情報提供をしている。

ただ最近では、X WindowのXgopherやMacintoshのTurboGopherのようにGUI

によって、操作性の優れたGopherクライアントソフトウェア(情報を提供する側ではなく、検索する側のソフト)がフリーウェアとして配布されている。

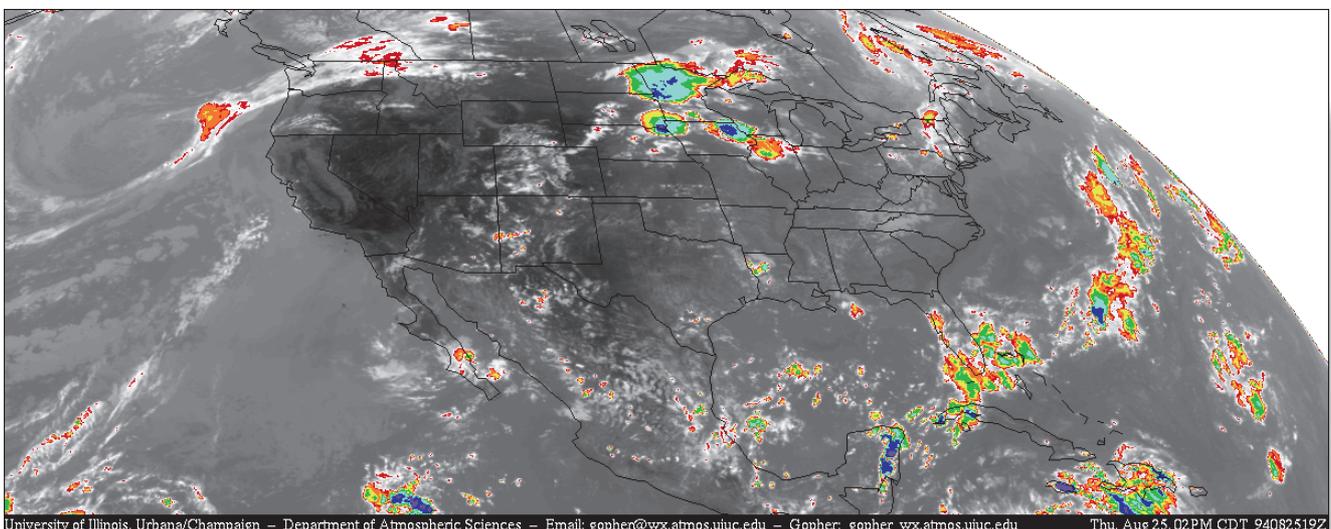
マルチメディアに対応した情報検索システム、WWW

WWWは、テキスト以外に、音声、画像、動画などを扱うことができる情報検索システムである。いくつかのクライアントソフトがあるが、NCSA(National Center for Supercomputing Applications)で開発されたMosaicが事実上の標準ソフトウェアとなっている。

Mosaicでは、画面上の画像や文字など、ある決められた場所をマウスでクリックすると、そこに設定されている情報に従ってリンクするようになっている。

たとえば次のページの図のように、左上のCountry Map画面では、国旗と国の

Gopherで提供される気象情報 (gopher://wx.atmos.uiuc.edu)



University of Illinois, Urbana/Champaign - Department of Atmospheric Sciences - Email: gopher@wx.atmos.uiuc.edu - Gopher: gopher wx.atmos.uiuc.edu Thu, Aug 25, 02PM CDT 94082519Z

地形をもとにデザインされたアイコンに、それぞれのリンク情報が設定されている。もしクロアチアのアイコンをクリックすると、「http://tjev.tel.etf.hr」というURL (Uniform Resource Locators)に従ってクロアチアのサーバに接続し、そのホームページを表示する。

さらにクロアチアのホームページで、Zagrebという地名の下にあるアイコンをクリックすると、同じサーバにあるZagrebの紹介ページが表示されるといった具合だ。

Mosaicであるサーバにアクセスする場合は、OpenURLというメニューを選択し、目的のサーバのURLを入力する。たとえばNTTなら「http://www.ntt.jp」と入力すればよい。Mosaicは、NTTのWWWサ

ーバを呼び出し、そのホームページを表示する。

Mosaicには、情報検索に便利なくつかの機能が装備されている。その1つは、Hotlistと呼ばれる「しおり」機能である。また後日アクセスしたい画面があるときは、Hotlistに登録して保存しておくことができる。

またHTMLというマークアップ法で記述すると、クライアント側にもLocal Home Pageを作ることができる。いつもアクセスするサーバはLocal Home Pageに登録しておくと、使い勝手がよい。

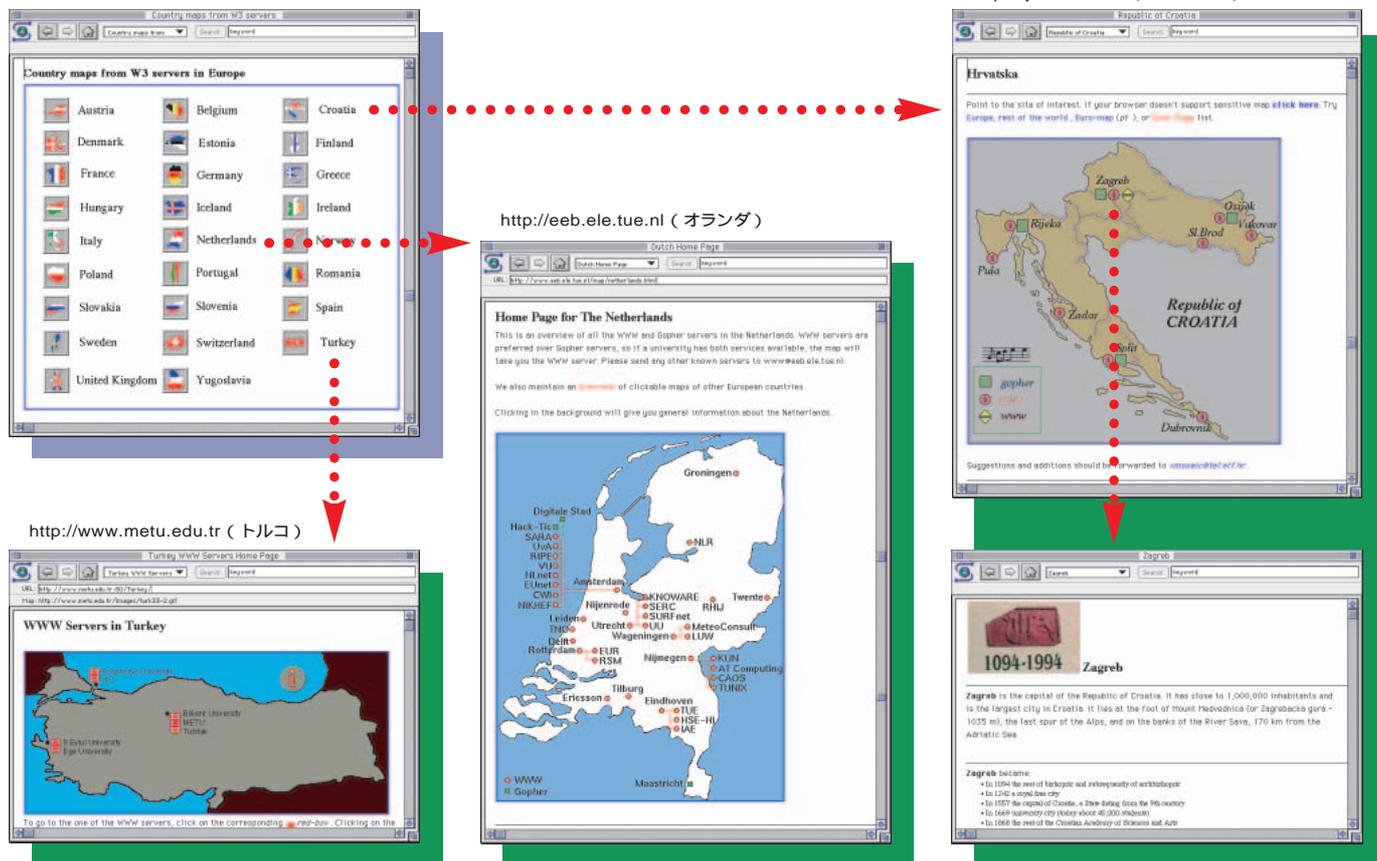
さらにMosaicでは、WWWサーバのほかに、FTPやGopherのサーバもアクセスすることができる。ユーザーが切り替えの操作をしなくても、リンク情報のURL

をチェックしてアクセス方法を自動的に切り替えてくれる。

なお、音声、画像、動画などの再生は、他のソフトウェアを起動する方式になっているので、必要に応じてこれらのソフトもインストールしなくてはならない。

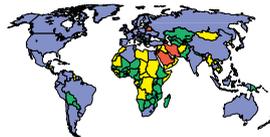
現在のMosaicは、UNIX用のXmosaicのほかに、MacintoshバージョンとWindowsバージョンも配布されている。ただ、NCSAのオリジナル版は正しく日本語表示ができないので、注意が必要だ。最新情報はNCSA Mosaic Home Page (http://www.ncsa.uiuc.edu/SDG/Software/Mosaic/NCSAMosaicHome.html)に提供されているので、そちらをアクセスするのがよい。

WWWでの、他のサーバへのリンク



第1特集

これがインターネットの世界だ



フューチャーパイレーツのホームページ

インターネットの「ミニ放送局」を作ろう

インターネット上には、数人の仲間あるいはたった1人で運営しているWWWサーバが数多くある。これらの「ミニ放送局」は、自分たちの楽しい話題、好きな音楽、気に入っている他のサーバなどの情報を提供している。彼らの作るホームページは、カラフルなイラストや写真などを多く使っていて、凝ったデザインが多い。画像データを読み込むまでにちょっと時間がかかることもあるが、どのサーバもとにかく楽しいのだ。

たとえば、最近注目されているサンフランシスコのInternet Underground Music Archive (IUMA) は、まだ無名のミュージシャンの作品を数多く紹介している。音質はCDには及ばないが、ダウンロードして実際に聞くことができる。

また、日本でもマルチメディアタレント高城剛

氏の率いるフューチャーパイレーツなどが情報の発信を開始した。まだ工事中なので情報は多くないが、これからが楽しみだ。

インターネットの良さは、誰もが主役になれること。もし放送局を作りたいと思ったら、必要な器材とソフトを揃えてセットアップすれば誰でも開設することができる。

まだ我が国ではWWWサーバを運用するのに欠かせない専用回線の値段が高いので、実際には誰もが作れるとは言えないが、近い将来、きっと米国のように楽しいサーバが多く出現することだろう。

ただインターネットのミニ放送局を巡り歩くより、自分でミニ放送局を作ったほうが、何倍も楽しめることはうけあいだ。世界に向かって自分たちの声を送り出す楽しさを、あなたも、ぜひ体験してほしい。

[5] CU-SeeMe

最近インターネットで話題を集めているのが、米国コーネル大学で開発されたVideo Conference System「CU-SeeMe」である。要するに相手の顔を見ながらチャットができるシステムのことだ。このシステムを使うと、世界のどこにいても、インターネットに接続さえできれば、リアルタイムで話し合うことができる。

そのために必要な器材は、MacintoshまたはWindowsの稼働しているパソコンとビデオキャプチャーボード。また当然のことながら、画像を撮影するビデオカメラも必要である。

このシステムでは、チャットに参加する人は、どこかのサーバに(このシステムでは「リフレクタ」と呼ばれている)アクセスする。もしすでに誰かがチャットしていれば、画面にその人数分と自分のウィンドウが開かれる。参加できる人数は、最大8人までだ。キーボードから文字を入

力すると、自分のウィンドウの下部に表示される。たとえば最初は「Hello, can you see me?」などと話しかけるわけだ。相手がこのメッセージに気づいたら、こちらにメッセージを送り返してくる。

このシステムで問題になるのが電話回

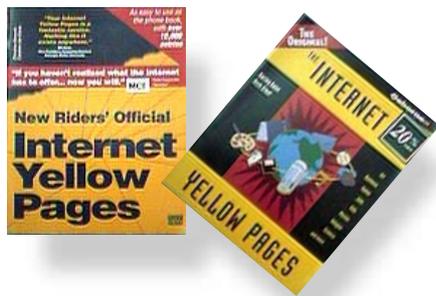
線の伝送速度。インターネットマガジン編集部で実験したのはISDNによる38.4kbpsの公衆回線だったが、画像を完全に伝送しきれない。それでもお互いの顔を見ながらのチャットは、十分楽しむことができる。



CU-SeeMeによるチャット

Enjoy! Net Surfin'

インターネットをサイトからサイトへ巡るのは、とにかく面白い。一度その楽しみを味わってしまったら、もはや後戻りはできない。興味のあるリンクをたどって行くと、いつしか迷宮へ足を踏み入れ、時間が経つのを忘れてしまう。現実か、それとも夢か、ディスプレイに現われるメッセージは、不思議な時間と空間をもって、それを見入る人を虜にする。あなたも、もうこの誘惑から逃れることはできない。



マックス君はインターネットの 人気者

The Max Headroom Section - XXIII
(<http://www.net23.com/0/max/main.html>)

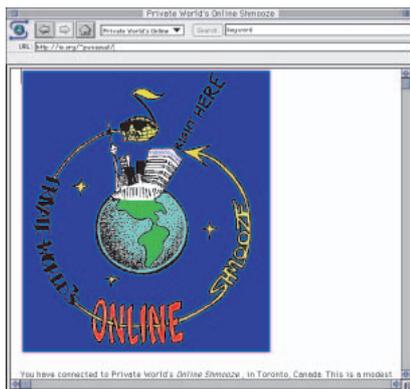
日本のCMで「ぜろぜろーぜろわんしょーつぷ」と情けなく歌っていたマックス君だが、本当はイギリス生まれの「本物」の人気テレビキャスターで、かつSFドラマの主人公だ。net23.comでは、マックス君の生い立ちから、SFドラマの SCRIPT や動画まで見られるぞ。



トロントからのインディーズ レーベル情報に注目

Private World's Online Shmooze
(<http://io.org/~pwcasual/>)

カナダ・トロントのネットワークサービスプロバイダー、Internex Online 社が運営しているサーバー。インディーズレーベルの情報が充実している。他にもラジオチャート、ミニコミ誌などの情報を提供している。リンクリストも要チェック。



Doctor Fun は、毎日インターネット で配信される Cartoon

The Doctor Fun Page
(<http://sunsite.unc.edu/Dave/drfun.html>)

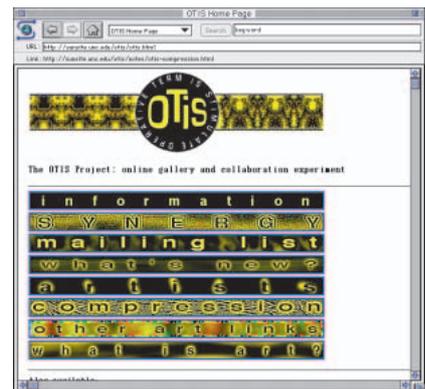
発行し始めてから、すでに1年。ウィークデイの毎日、謎の人物デブ・ハーレイはその日の世相を風刺して、1コマ漫画を描き続けている。北欧では翻訳版も発行されているという人気ぶりだ。



アートギャラリー OTIS は、 いま最高にエキサイティング

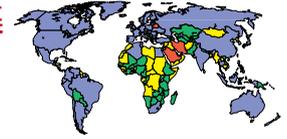
The OTIS Project
(<http://sunsite.unc.edu/otis/otis.html>)

新しい時代のアートに触れたいなら、この OTIS を訪れよう。ここでは、これからの時代を担う新人たちが才能を競い合っている。ここで発見されたアーティストは、すでに WIRED マガジンや他の雑誌で活躍している。



第1特集

これがインターネットの世界だ



中国と日本を結ぶインターネットリンクが、ついに開かれた

Institute of High Energy Physics, Beijing
<http://www.ihep.ac.cn/ihep.html>

8月2日開通したのは、北京にあるIHEP (Institute of High Energy Physics) と筑波の高エネルギー物理学研究所を結ぶ回線だ。ITJの64kbps衛星チャネルを使って実現された。今後、上海と北京を結ぶ光ファイバーリンクが完成すれば、さらにバンド幅が広げられ、東京および米国への直接リンクも可能に

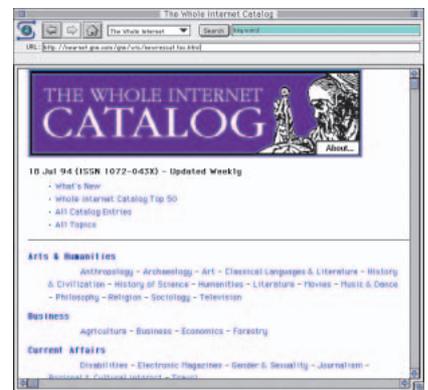
なるとのことだ。当面は、まず128kbpsに上げて、インターネットによるビデオ会議を実現するのが目標とのことだ。IHEPのWWWサーバには、The China Home Pageがあり、万里の長城の美しい景色をサービスしている。回線が混んでいないときを見計らってアクセスしてみると良いだろう。



分野別に分類されたリンクは、ネットツアーの出発点に最適

The Whole Internet Catalog
<http://nearnet.gnn.com/wic/newrescat.toc.html>

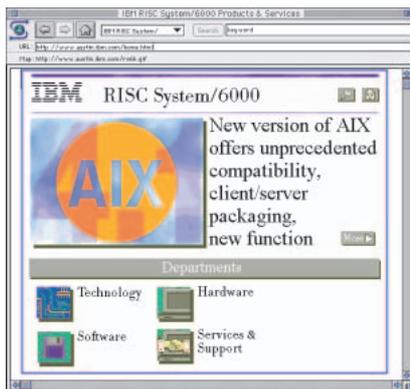
「The Whole Internet」で知られる米国O'REILLY社が提供するWWWサーバ「GNN」には、世界中のWWWサーバへのリンクページがある。インターネット上でどのような情報が提供されているかを知るにはお勧めのサイトだ。



RS/6000の情報なら、どこよりも早いIBMのWWWサーバ

IBM RISC System/6000
<http://www.austin.ibm.com/>

IBMのUNIXマシンRS/6000の生まれ故郷である米国テキサス州オースティンにあるのが、RISC System/6000 WWWサーバ。ハード、ソフト、ユーザーサポートなど、その充実ぶりには要注意。最新OS、AIX 4.1についての情報が欲しいなら、ここにアクセスすると良い。



MicrosoftもWWWで情報提供サービスを準備中

Microsoft World-Wide-Web Server
<http://www.microsoft.com/>

MicrosoftのTCP/IP開発チームがWWWサーバを立ち上げた。まだ準備中だが、Windows、MS-DOS、Chicago、Windows Socketなどの情報を提供している。詳しい情報を得るには、anonymous FTPサイトftp.microsoft.comをアクセスした方が良い。



ただいま「恐竜展」を開催中。ガイド付きツアーも可能

DILOPHOSAURUS! - A Narrated Exhibition
<http://ucmpl.berkeley.edu/dilophosaurus/intro.html>

Dilophosaurusの発見者であるサム・ウエルズ教授がナレーション付きで案内する電子博物館。Dilophosaurusがどのようにして発見されたか? Dilophosaurusとは、どのような恐竜か? などについて、解説されている。

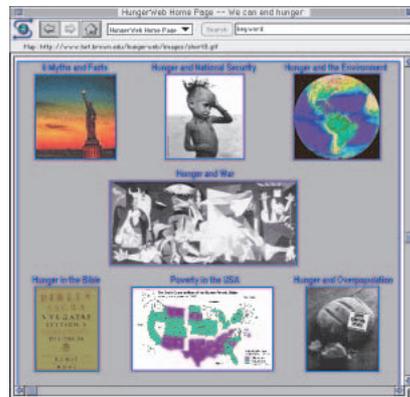
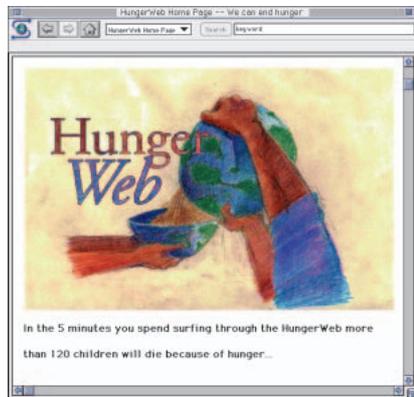


Hunger Webは、飢餓撲滅のためのキャンペーンサーバ

Hunger Web
(<http://www.het.brown.edu/hungerweb/>)

「あなたがこのHunger Webを見ている5分間に、120人以上の子供たちが飢餓のために死んでいる」というショッキングなメッセージを投げかけている。「私たちはそれに対して何をしようとしているのか？」と彼らは問いかける。彼らの主張によれば、飢餓は、政治だけの問題ではなく、農業だけの問題でもなく、

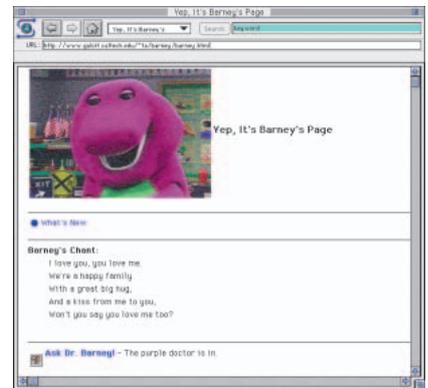
経済だけの問題でもなく、また倫理だけの問題でもない。飢餓は、それらが複合した問題である。そして、それは決して克服できない問題ではない。このサーバは、飢餓問題を扱う他のサーバへのリンク、国連や米国政府の活動報告など、研究のための資料も豊富に集められている。



バーニー君は、紫色の恐竜。インターネットでも人気ものだ

Yep, It's Barney's Page
(<http://www.galcit.caltech.edu/~ta/barney/barney.html>)

TVショーで人気もののバーニー君は、インターネットでもニュースグループを持つほどの人気ものだ。聞くところによると、バーニー君擁護派と反対派の論戦がインターネット上で繰り広げられているらしい。



子供たちの夢を育ててきた木製玩具の展示サーバはイタリアに

THE WOODEN TOY
(http://vega.pd.astro.it:8080/forms/mostra/mostra_i.html)

18世紀から20世紀中頃までのヨーロッパの古い木製玩具を収集して展示している。ピノキオのような木の人形、水泳レースやフットボールのゲーム、人形の家、ポートヤソリなどのアウトドアゲームなど楽しいものばかりだ。

SGIの3DワークステーションでDOOMを楽しむなら必見

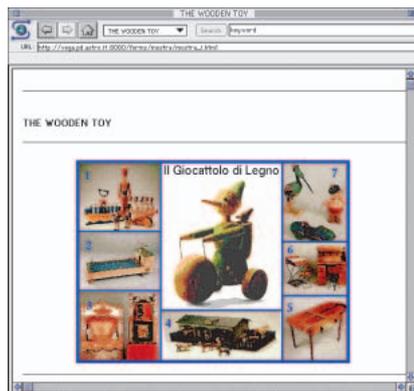
SGI DOOM FAQ
(<http://cornelius.ucsf.edu/~troyer/sgidoomfaq.html>)

DOOMの人気はすごい。ついにシリコングラフィックス社の3Dグラフィックワークステーションにまで移植してしまった。SGI DOOM FAQは、それらのユーザーにコンパイルのための、きわめてマニアックなサーバである。

世界保健機構WHOは、インターネットで広報活動をしている

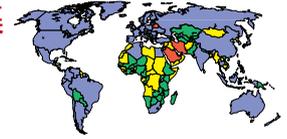
The World Health Organization World-Wide Web Server
(<http://www.who.ch/>)

情報公開の進んでいる米国では、多くの官公庁がインターネットを通じて情報提供をしているが、国連の1組織であるWHOも同様に、スイスからインターネットで活動報告を流しており、ニュースなどを閲覧することができる。



第1特集

これがインターネットの世界だ



時間への考察あり、フラクタルアートありで、超ユニーク

The MkdK site
(<http://www.nets.com/site/mkzdk/mkzdk.html>)

インターネットで、一種新興宗教の教祖的な異彩を放っているのがMkdKサイトである。「我々は時間を旅することができるか?」など意味深い問いを發している。精神世界への旅立つ人よ、MkdKへ来れ。



著者が自ら朗読する電子ラブストーリー「LOVE Enter」

Contemporary Fiction
(<http://www.het.brown.edu/people/mende/books/>)

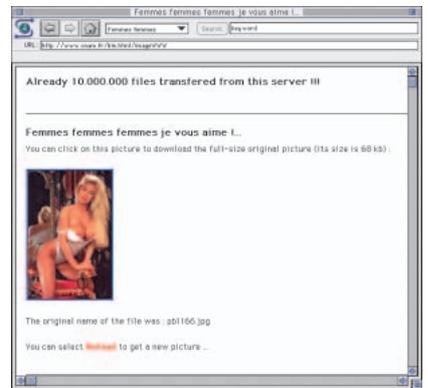
1993年のLos Angeles Times Book Prize for First Fictionを獲得したラブストーリーである。このサーバでは、著者Paul Kafkaが自ら朗読する物語を聞くことができる。英語のヒヤリングの勉強にも役立ちそうだ。



美女が好きなのは、なにもフランス人に限ったことではない

Femmes femmes femmes je vous aime !...
(<http://www.cnam.fr/bin.html/imageWWW>)

すでに10,000,000ファイルがダウンロードされたと報告しているのは、フランスのサーバ「Femmes femmes femmes je vous aime !...」アクセスの度に違った美女が相手をしてくれるのが楽しい。



インターネットのニュービジネス「電子広告代理店」は大忙し

The Internet Plaza
(<http://storefront.xor.com/>)

新しいメディアは、新しい広告のスタイルを創る。インターネットにも有料で広告を掲載する「電子広告代理店」が出現した。これまでに何人アクセスしたかカウントが表示され、情報配布メーリングリストに登録することができる。



オンラインショッピングは、インターネットのWWWで

Internet Shopping
(<http://www.internet.net/>)

Internet Software社のオンラインショッピングシステムInternet Shoppingは、在庫品数の多さと充実したカタログが特徴だ。600社の製品15,000点以上を扱っている。現在、お試用のデモソフトをダウンロードできるように準備中だ。利用するときは最初に電話またはFAXを使ってメンバー登録し、メンバー

番号をもらう。以後は、メンバー番号を入力するだけで、注文ができる。他の店の価格と比較をするためのウィンドウショッピングだけなら登録の必要はない。1994年8月以降は海外からのオーダーも可能になるとのことだ。





[インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ] ご利用上の注意

このPDFファイルは、株式会社インプレスR&D(株式会社インプレスから分割)が1994年～2006年まで発行した月刊誌『インターネットマガジン』の誌面をPDF化し、「インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ」として以下のウェブサイト「All-in-One INTERNET magazine 2.0」で公開しているものです。

<http://i.impressRD.jp/bn>

このファイルをご利用いただくにあたり、下記の注意事項を必ずお読みください。

- 記載されている内容(技術解説、URL、団体・企業名、商品名、価格、プレゼント募集、アンケートなど)は発行当時のものです。
- 収録されている内容は著作権法上の保護を受けています。著作権はそれぞれの記事の著作者(執筆者、写真の撮影者、イラストの作成者、編集部など)が保持しています。
- 著作者から許諾が得られなかった著作物は収録されていない場合があります。
- このファイルやその内容を改変したり、商用を目的として再利用することはできません。あくまで個人や企業の非商用利用での閲覧、複製、送信に限られます。
- 収録されている内容を何らかの媒体に引用としてご利用する際は、出典として媒体名および月号、該当ページ番号、発行元(株式会社インプレス R&D)、コピーライトなどの情報をご明記ください。
- オリジナルの雑誌の発行時点では、株式会社インプレス R&D(当時は株式会社インプレス)と著作権者は内容が正確なものであるように最大限に努めましたが、すべての情報が完全に正確であることは保証できません。このファイルの内容に起因する直接のおよび間接的な損害に対して、一切の責任を負いません。お客様個人の責任においてご利用ください。

このファイルに関するお問い合わせ先

株式会社インプレスR&D

All-in-One INTERNET magazine 編集部

im-info@impress.co.jp