

特集



WWW大航海記

Mosaicで21世紀のマゼランになれ!

「Internet of the year '94は？」とたずねられたら、ほとんどの人が迷わず「Mosaic」、ちょっと詳しい人なら「World Wide Web」をあげるのではないだろうか？ コンピュータの専門書、雑誌はいうにおよばず、一般雑誌や経済誌、さらには新聞やテレビなどのマスメディアでも何度も紹介されるくらい、一躍有名になってしまった。1989年に公開されたWorld Wide Webと昨年(1993年9月)に公開されたMosaicが、いまこれほど注目されているのはなぜだろうか？ そして、ついにMosaicの商用版をめぐる覇権争いまでも始まってしまったのだ。

今回の特集では、Mosaicの業界動向から始まり、その使い方、そしてWWWサーバの設置に至るまで、WWWとMosaicの世界を一挙に紹介しよう。インターネットの大海原に漕ぎだそうとしている、21世紀のマゼランをめざすあなたに贈る、WWWとMosaicの大特集だ。





WWW SPECIAL



Photo by Picatti DANDOLINI

これがインターネットの航海図
WWWの世界はこうなっている！

石川和也
フリーエンジニア

マゼランが大航海に出かけたときは、海の向こうになにがあるのかをまったく知らずに出かけたわけだが、20世紀の私達は、まず、WWWという海はどうなっているのかについて、十分理解してから漕ぎだすことにしよう！

七つの海をマウス一つで瞬時に移動！

① まず、Mosaicを起動しよう。一般的なインストールがされていれば、Mosaicを起動したときに、米国イリノイ大学のNCSA (National Center of Supercomputing Applications) に接続され、Mosaicについての情報を表示する。もし、何も表示されなくても、見たい情報のあるURL (詳しくは55ページを参照) を入力すれば、そこにある情報を見ることができる。

<http://www.ncsa.uiuc.edu/SDG/Software/Mosaic/NCSAMosaicHome.html>



<http://www.cs.cmu.edu:8001/Web/People/mjw/NZ/MainPage.html>



<http://www.bs.hkp.hk/>

④ このように、つぎつぎとリンクの糸をたどっていくことで、関連する情報を見ることができるのだ。しかも終点はなく、ちょうど網の目を手繰っていくような、手順で情報を探す。これがWorld Wide Webの醍醐味だ。



<http://osprey.unisa.ac.za/0/docs/south-africa.html>



http://meteora.ucsd.edu:80/norman/paris/

MosaicとWWWってなに？

Mosaic (「モザイク」と発音する。ネイティブスピーカーの発音を聞くと「モゼーク」と聞こえることから、そう発音する人もい) という言葉を聞いたことのある人は多いだろう。すでに、Mosaicを使っている人や、どこかのイベントのデモンストレーションでMosaicを見たことのある人もいはずだ。一見、文字や画像を端正に並べて表示するこのソフトウェアこそが、いまのインターネットブームを作り出した張本人といってもよいだろう。



http://spiderman.bu.edu/misc/india/

Mosaicの画面の端には、地球のアイコンがあり、その周りをネットワークケーブルのようなものが取り巻いているのが特徴的だ。

それでは、WWW (World Wide Web、「ダブリュー・ダブリュー」) と発音する)を見たことのある人はいるだろうか？ WWWとMosaicの関係はどうなっているのだろうか？

まず、この2つの関係についてから、解説を始めることにしよう。



http://www.state.sd.us/

② 表示されている文書には、青い文字で表示されている「ホットスポット」がある。この文字をクリックするだけで、つぎの画面へとジャンプできる。

③ ジャンプした先の画面は、さきほどの情報があつた場所とは同じだとは限らない。ぜんぜん別の国の別の組織が持っている情報を表示する。この画面にもホットスポットがあるので、さらにそれをクリックすると、また別の国や組織の情報にジャンプする。

マウスでクリックするだけで、世界中へジャンプ！

Mosaicのアイコンをクリックして、起動すると、NCSAのロゴマークがついている画面が表示されることが多い。表示されたドキュメントは、Mosaicのプログラムのなかや、別のファイルとして、あなたのパソコンにインストールされているものではない。これは米国のイリノイ大学のスーパーコンピュータセンターから送られてきた文章が表示されているのだ。起動時に画面をよく見ていると、地球の絵やその周りのネットワークケーブルらしきものがグルグルとまわっているのがわかるだろう。これが、ネットワークから読み込んでいるというインジケターになっているわけだ。もちろん、ヘルプなどの使い方のマニュアルもネットワークでイリノイ大学から送られてくる。

このように、イリノイ大学だけではなく、世界中のドキュメントを読み込み、画像や音声と共に表示してくれるソフトウェアがMosaicなのだ。

画面に表示されている文字を見ると、ところどころ違う色やアンダーラインで表示されている単語が見えるだろう。これは「ホットスポット」とか「アンカーポイント」といって、この部分をマウスでクリックすると、その単語と関連するつぎの画面を読み込む。つまりハイパーテキストになっているのだ。マッキントッシュを使ったことのある人なら、ハイパーカードを知っていると思うが、ハイパーカードもマウスでホットスポットをクリックすることで、つぎのカードに進むという仕組みになっていた。Mosaicは、まさにネットワーク型のハイパーカードともいえるのだ。

このように、世界中にある情報をリンク(結合)してつぎつぎとジャンプできる仕組み、これがWWWというわけだ。つまり、WWWという機構を使って、情報を表示するソフトウェアの1つがMosaicなのだ。



WWW SPECIAL



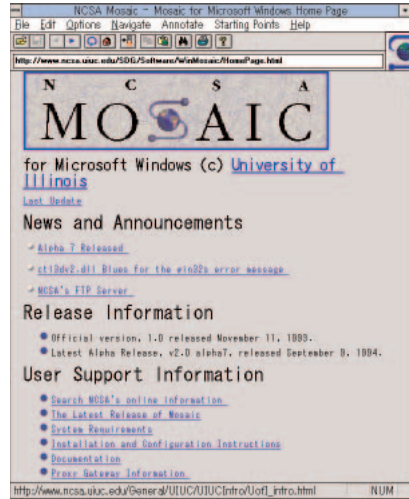
航海に出る船を選べ！
WWWブラウザは、Mosaicだけではない

WWWの海に漕ぎ出すための船（WWWブラウザ）には、どんなものがあるかを紹介しよう。もちろん有名なのはMosaicだが、現在ではMosaic以外のソフトウェアも登場してきている。つまりWWWのブラウジングには、好きなソフトウェアを選ぶことができるわけだ。

NCSA Mosaic

多くの人が目にしたことのあるのは、このNCSA Mosaicだろう。本家、イリノイ大学スーパーコンピュータセンターが開発

ウィンドウズ用



① 日本語を表示するためには、表示用のフォント名を日本語フォントにする。表示できる漢字コードはウィンドウズが使っているシフトJISのみ。ただし、画面サイズを変更しても、文書右側の折り返し改行などには、完全に対応できていない。最新版を使うためには、ウィンドウズ用の32ビットAPIを提供するWin32sバージョン1.15aをインストールしておかなければならない。

② Xウィンドウ用はNTTの高田氏が国際化しているので、日本語はもちろん、中国語やハングルなどの他の言語の表示もできる。漢字コードもシフトJIS、JIS、EUCを使うことができ、ウィンドウの右端でも行の折り返しを自動的に処理してくれる。現在、入手できる日本語化されたMosaicとしては、もっともよくできている。

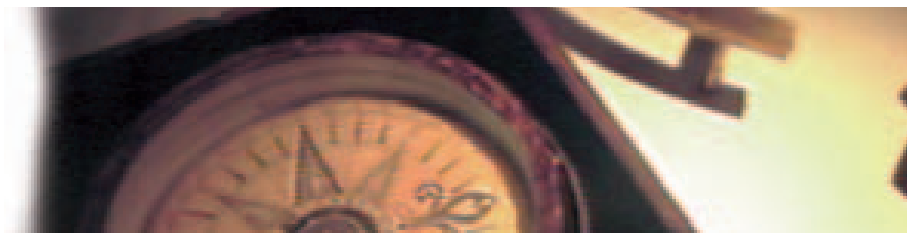
したもので、これがいまのMosaicブームを、さらにはインターネットブームを作り出したといってもいいすぎではないだろう。

マッキントッシュ用



③ 改造用プログラム（パッチプログラム）とResEditを使い、さらに表示用のフォントに日本語フォントを選ぶことで日本語を表示できるようになる。ただし表示できる漢字コードはシフトJISコードのみ。

Xウィンドウ用





WinWebとMacWeb

Mosaic と同等の機能をもって、フリーソフトウェアとして開発されたWWW ブラウザ。完全に同じではないが、デフォルト

WinWeb (ウィンドウズ用)



では画像を読み込まない仕様になっていたり、全体的にはMosaicよりも軽く動くという点はメリット。

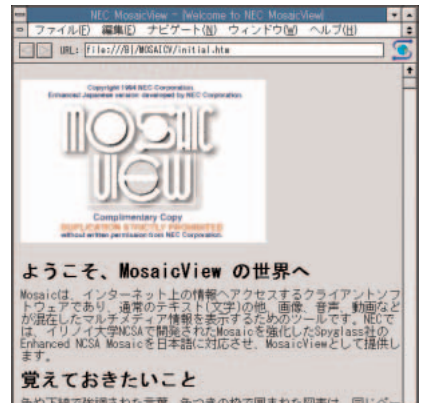
MacWeb (マッキントッシュ用)



MosaicView

日本電気がスパイグラス社からライセンスを受け、日本語化したEnhanced NCSA Mosaic。発売の詳細については未定。

MosaicView (ウィンドウズ用)



Netscape

米国モザイクコミュニケーションズ社が開発したWWW ブラウザ。モザイクコミュニケーションズ社は、NCSAでMosaicの開発に携わっていたメンバーを引き連れ、元シリコングラフィックス社の会長が設立した会社。NetscapeはMosaicよりも高速化

ウィンドウズ用



するためのチューニングが施され、同社のNetSiteと呼ばれる商用版WWWサーバーと組み合わせることで、商用利用のために必要とされている暗号化、履歴機能、課金機構などが利用できる。

ちなみに、MosaicおよびNCSA Mosaic マッキントッシュ用



は米国イリノイ大学のProprietary Trademarkであり、Mosaic自体の著作権もイリノイ大学に帰属している。そのために「Mosaicを開発した」という表現は正確ではなく「Mosaic相当の製品を開発した」というほうがよい。

×ウィンドウ用



Enhanced NCSA Mosaic

NCSA Mosaicのマスターライセンスとして米国スパイグラス社が認定され、Enhanced NCSA MosaicをOEMを中心として発売。すでに直接NCSAと契約していた約140社はNCSAと継続して契約をおこなうことも可能であるが、IBM、FTP、NEC、スプレイ、DEC等の各社はすでにスパイグラス社と契約をかわした。

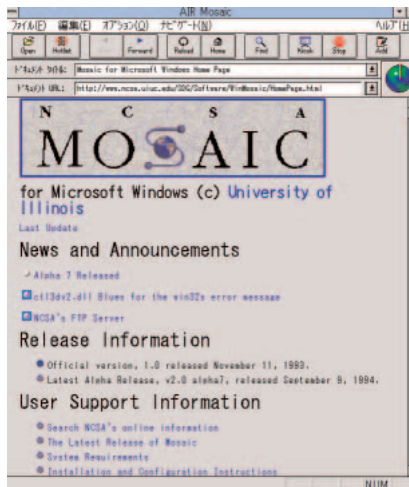
マッキントッシュ用



AIR Mosaic

米国スパイグラス社から米国スプライ社がライセンスを受けて開発したもの。画面は、クニリサーチ社が日本語化したAIR Mosaic。まだ、Enhanced Mosaicにはなっていないが、パソコン用で日本語が完全に使えるバージョンとしては現在唯一。

ウィンドウズ用



Areana

CERNとMITが中心となって組織したコンソシアムであるW3Oが開発。HTML 3.0に対応した次世代のMosaic。表や数式を表現でき、図の周りに文字を流し込める。従来のMosaicよりも格段に表現能力があり、出版物に近いレイアウトが可能になる。現在はXウィンドウ用だけだが、パソコン用への対応が期待される。

Xウィンドウ用



INTERNET IN A BOX

米国スプレイ社から「INTERNET IN A BOX」が発売された。これはPCユーザーがインターネットに接続するために必要なソフトウェアを1つの箱に詰め込んだものだ。このパッケージには、同社のAIRシリーズ（電子メール、ネットニュース）にAIR Mosaicを加え、簡単にインストールできる。AIR Mosaicには600を超えるホットリストがカテゴリー分けされて登録されている。Mosaicの初心者でも、インターネット上で情報を求めてさまよわなくてもよい。また、インターネットのバイブルとも

呼ばれている「The Whole Internet User's Guide and Catalog（オーライリー社）」をはじめとして、3冊の書籍も付属している。





Mosaicの動向を追う!

CERN (下のコラム参照) がWWWのコンセプトを思いついたときには、まだWebサーバにアクセスするための洗練されたクライアントはなかった。このコンセプトを実用にしたのがMosaicなのだ。

Mosaic登場

1993年秋に米国イリノイ大学NCSA (National Center for Supercomputing Applications) からMosaicが発表された。情報の共有化と視覚化を検討していたNCSAのグループは、インターネット上の情報に、統一的な操作方法でアクセスし、グラフィカルに表示をするためのツール「Mosaic」を開発した。Mosaicはさまざまな情報サーバにアクセスし、インターネット上に点在している情報を収集して、表示するための「分散型ハイパーメディアブラウザ」だ。

NCSAはハイパーテキスト構造を持った

WWWに着目し、Mosaicを主にWWWサーバのブラウザとして作成した。Mosaicは一種のマルチメディアアプリケーションで、テキストだけではなく画像や音声など様々な形式のデータを扱うこともできる。

Mosaicが発表されると、人々の高い関心を集めた。米国のバックボーンネットワークであるNSFNET上でのWWW (HTTPプロトコル) のトラフィックが1993年3月に5,000Mバイトであったものが、1年後の1994年3月には750,000Mバイトと一気に150倍にも膨れあがった。そのためインターネットがマヒに近い状態となることもあり「インターネットキラー」という、あだ名を付けられたりした。Mosaicを使って情報の共有化がもたらす価値と、それを実現するための手段であるWWWを利用した情報共有の容易さに多くの人達が情報を提供しはじめた。このように雪だるま式に情報が蓄積され、いまなお爆発的な勢いで広がっている。

コマーシャルマーケットへの発展

ここ数か月の間に起こったMosaicとWWWの大きな変化といえば、数多くの会社がMosaicやWWWを商品として発売し始めたことだろう。

まず、1993年末にNCSAでMosaicの開発をしていた中核メンバーが離脱し、米国シリコングラフィックス社の会長とともに「モザイクコミュニケーションズ社」を設立した。Mosaicの商用での利用に着目していたモザイクコミュニケーションズ社は、よりビジネスに利用できる「Mosaic」を開発することを目的とする。

一方、中核メンバーの離脱したNCSAでは、その後の開発を続行はするものの、商用利用への道を開くために、米国スパイグラス社にマスターライセンスの権利を与えた。日本の各メーカーが日本語化したバージョンは、いずれもNCSAかスパイグラ

WWWのふるさとCERN

WWWは1989年にCERN (European Particle Physics Laboratory) のTim Berners Leeによって開発された。CERNでコンサルタントをしていた彼は、研究者間での「知識ベースの共用」を支援するためのシステムの開発を求められた。そこで彼はさまざまな場所にはばばらになっている知識 (情報) をハイパーテキストのリンク構造で関連付けて参照するという、現在のWWWの基本となるコンセプトとそのサンプルを作成した。

知識ベースを集中管理するシステムを新たに作成して、そこにデータを貯めこんでいくのではなく、点在する情報同士

をハイパーテキストによって結び付けることで、容易に情報の共有が計れると考えたのである。

しかし、CERN内部でも、なかなかWWWを利用した情報共有が進まなかった。その大きな理由は、必要な情報を見つけ出すための「最初の一步」が作成されていなかったためであった。

そのためにWWWの利用者達は必要な情報にたどり着けなかったために、それ以上WWWから情報を得ようとはしなかった。そこで、よく参照される情報を分類し、参照回数でランク付けして整理した形で提供した。これは「自分が困

ったことは他の誰かも困っている (逆もまた真なり)」だと考えたからである。この情報を検索のための「最初の一步」として利用させることで、WWWを利用した情報検索と情報提供が徐々に広まってきた。この「最初の一步」、つまり網へ入るための入口になる情報が現在のWWWサーバでの「ホームページ」という概念になっている。

このような背景を知ると、Mosaicを起動したときに表示されるNCSAのメニューも、だてに表示しているわけではなく、WWWに入っていくための重要な意味を持つことがわかる。

ス社とのライセンス契約のもとに、開発・発売するものだ。

現在では、モザイクコミュニケーションズ社とスパイグラス社との間で、WWWブラウザの覇権争いが繰り広げられている。なぜ、これほどまでにWWWブラウザ市場は熱くなるのだろうか？一つは、インターネットのメディアとしての可能性を提示し、将来のネットワークのプラットフォームになり得るといった認識で一致しているからだ。

また、W3Cというコンソシアムが結成され、仕様を標準化する動きもある。W3C結成にあたってはMCI、IBM、デジタルレイクアップメント、ヒューレットパッカード、

EIT、スパイグラス、マイクロソフト、ロータスなどの各社が参加している。

NCSA Mosaicの機能拡張

1994年10月に開催された「第2回WWWディベロッパーズコンファレンス」で、今後のNCSA Mosaicでサポートされる機能についての説明が行われた。まず、表や図のサポート、各種入力フォームの提供、階層化されたホットリスト、フォントの切り替え、クライアントを作成するためのライブラリの提供、セキュリティ機能をユーザーが選択して追加できるようなブラ

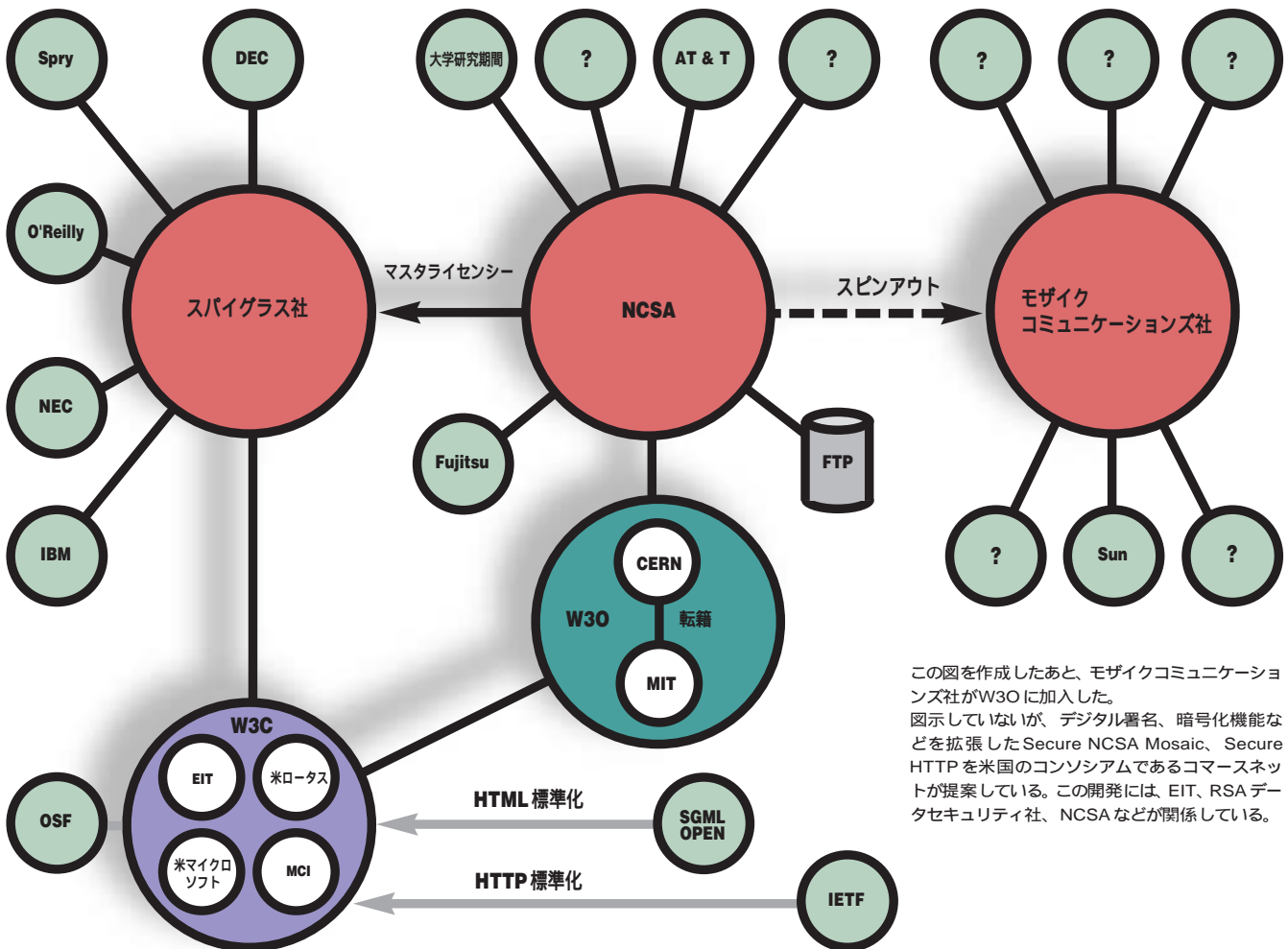
グイン機構の提供、そしてなによりもパフォーマンスの向上という点があげられた。

プラットフォームについては、これまでどおりXウィンドウ、ウィンドウズ、マッキントッシュ対応がフリーソフトウェアで提供される。国際化対応については、いまのところ予定はないとのこと。

これらの方向性にあるバージョンとしては、W30から「Areana」というXウィンドウ用のブラウザが公開された。

ただし、プラットフォームごとにこれらの機能がサポートされる時期は異なる。それぞれの最新版は [HTTP://www.ncsa.uiuc.edu/SDG/software/](http://www.ncsa.uiuc.edu/SDG/software/)にある。

WWWブラウザ市場をめぐる業界関係図（1994年10月中旬現在）



この図を作成したあと、モザイクコミュニケーションズ社がW30に加入した。図示していないが、デジタル署名、暗号化機能などを拡張したSecure NCSA Mosaic、Secure HTTPを米国のコンソシアムであるコマースネットが提案している。この開発には、EIT、RSAデータセキュリティ社、NCSAなどが関係している。



船の整備 インストールと設定

藪 暁彦
フリーライター

探検の航海に出るには、十分な装備が必要だ。それとともに、外国語の知識も身につけておこう。もちろんインターネット上のWebワールドを歩き回するにはそれなりの準備が必要だ。ここでは、WWW巡りの準備について説明しよう。

IP接続はインターネット旅行へのパスポート

インターネットの代名詞のようにになっているMosaicを使ってWWWにアクセスするには条件がある。日本ではいまのところ、パソコン通信やUUCP接続ではできない。

WWWにアクセスするのに必要なのがIP接続だ。IP接続すればインターネットにダイレクトに接続されて、情報サービスをフルに利用できるようになる。いってみれば、IP接続はインターネットワールドを旅行するためのパスポートなのだ。

IP接続には、専用線IP接続と電話回線を使ったダイヤルアップIP接続の2つのタイプがある。会社や学校などが高速な専用線で接続できれば、あなたのパソコンからも快適なアクセスができるが、設備や維持に相当の費用がかかる専用線接続は、個人にとっては非現実的。通常は、ダイヤルアップIP接続でインターネットに接続することになる。専用線接続に比べて通信速度は遅いが、それでも世界中のWWWサーバとそこにある膨大な情報にアクセスすることに変わりはない。

PPPはインターネットとパソコンの橋渡し役

BBSに接続するのにIDを取得しなければならないように、IP接続する場合も当然、プロバイダーからIDを取得しなくちゃならない。同時に通信用のソフトも必要だ。が、

URL 目的のリソースはココ!

Anonymous FTP、またはWWWブラウザで入手できます。
 1 NCSA Mosaic
<ftp://ftp.ncsa.uiuc.edu/Mosaic/>
 2 Mac/WinWeb
<ftp://ftp.einet.net/einet/>
 3 Mosaic Netscape
<ftp://ftp.mcom.com/netscape/>
 4 AIR Mosaic (デモ版)
<ftp://ftp.spry.com/AirMosaicDemo/AMOSDEMO.EXE>



IP接続に通常の通信ソフトは使えない。専用のものを手に入れなくては行けないのだ。

インターネット上のコンピュータはTCP/IPというプロトコルで接続されているから、そのためのプログラムがいる。これはアプリケーションではなく、常駐プログラム(マッキントッシュではコントロールデバイス)だ。

それに加えてダイヤルアップIP接続では、電話回線で接続するため、PPPという専用のプロトコルを使う。PPPはデバイスドライバ(マッキントッシュでは機能拡張)だ。

TCP/IPとPPPがあれば電話回線でインターネットに接続できるが、あくまで接続できるだけ。インターネットの各種サービスを利用するには、それぞれに対応した「TCP/IPアプリケーション」が必要だ。ここがパソコン通信と違うところで、最初のうちはなにかと戸惑うところでもある。

でも、実際に準備を始めてみれば、それほど面倒なことではない。たとえばウィンドウズ用TCP/IPアプリケーション「カメレオン」では、セットアッププログラムを起動すれば、必要なものを自動的にインストールしてくれる。またマッキントッシュでは、TCP/IP用のコントロールデバイス「MacTCP」とPPP用の機能拡張「MacPPP」、TCP/IPアプリケーションをそれぞれ個別に入手しなければならないものの、インストールは簡単で、ファイルを指定されたフォルダにドラッグするだけでいい。インストールして、設定が完了すれば、旅の下準備は完了だ。

インターネット旅行のチケット、 WWW ブラウザ

インターネットの各種サービスを利用するには、それぞれに対応したTCP/IPアプリケーションが必要だが、WWWの情報検索には、WWWブラウザというアプリケーションを使う。昨年1月に登場したMosaic、正式名称NCSA Mosaic (1)はイリノイ大学が開発し、文字以外に音声、画像、動画を扱えるアプリケーションだ。WWWは1980年代後半に始まったが、Mosaicができるまでは文字だけだったのだ。

Mosaic とほぼ同じ仕様のブラウザに、MCC社が作ったMacWebとWinWeb (2)がある。こちらのほうがMosaicより動

作が速いと、もっぱらの評判だ。

人気のMosaicと、好きみのMacWeb/WinWeb。この2つのブラウザがWWWのナビゲーターとして世界中で幅を利かせていた.....のは、10月中旬までのこと。10月13日にモザイクコミュニケーションズ社がMosaic NetscapeのVer.0.9b (3)を公開したとたん、「これは速いぞ、快適だ」と人気急上昇。多くのユーザーを獲得した。本年11月にはVer.1.0が完成し、フリーソフトウェアとしても配布されるほか、商用ユーザー向けに最低価格99ドルで市販される予定だ。

市販バージョンの開発を進めている会社はほかにもある。スプレイ社が開発したウィンドウズ版AIR Mosaicは、同社が発売

したインターネット接続用のソフトウェアキット「INTERNET IN A BOX」(149ドル)に添付されているほか、インターネットでデモ版(4)が入手できる。また、スパイグラス社が開発したEnhanced NCSA Mosaicは、ハードメーカー、ソフトハウスや出版社などにOEM供給されることになっている。

日本語版の開発も進んでいる。富士通はイリノイ大学とライセンス契約し、InfoWebを開発している。Xウィンドウ版はすでに発売されたが、待望のウィンドウズ版とマッキントッシュ版は近々発売される見込みだ。日本電気はスパイグラス社と契約し、ウィンドウズ版とワークステーション用にMosaicViewの開発を進めている。

パソコン通信からWWWにアクセス！

本文にも書いたとおり、WWWはもともとはテキストベースの情報検索システムで、スイスにあるヨーロッパ粒子物理学研究所(CERN)が中心になって開発したものだ。

NCSA Mosaicの登場で、GUIベースのアプリケーションにスポットライトが当たっているが、実はいまでも当初からのテキストベースのWWWブラウザが使われている。しかも嬉しいことに、こうしたテキストベースのWWWブラウザは、パソコン通信経由でも使えるのだ。その手段はTELNET。

最近、大手商用BBSでは、競うようにしてインターネット接続サービスを開始している。そのなかで、ニフティ・サーブやアスキーネット、ASAHIネットなど、TELNETを利用してところであれば、テキストベースのブラウザを利用できるのだ。ただし、ゲスト・ログインできるネットワークで、ブラウザを一般公開しているところに限られる。自由にアクセスできるブラウザはあちこちにあるわけではない。日本では国立がんセンター、海外だとWWWのお膝下CERNをWWW探検のスタートポイントにするといいたいだろう。

TELNET接続の手順は各BBSの説明を読んでもらうとして、国立がんセンターにアクセスするにはホスト名に"gan.ncc.go.jp"、CERNにアクセスするにはホスト名に"info.cern.ch"を指定す

る。国立がんセンターではログイン名にWWWと入力すると、またCERNはログイン名の入力なしでログインできる。

ログインに成功すると、それぞれのホームペー

ジが表示される。あとは画面に表示されているリンク先の番号を入力するだけで、次々に別のページにリンクできるのだ。Mosaicなどと違ってテキストだけの画面はさびしい気もするが、それでもインターネット上のハイパーテキストをたどっていくうちに、WWWの醍醐味が味わえるはず。

```
Trying 160.190.10.1...
Connected to NCC.GO.JP.
Escape character is '^J'.

SunOS UNIX (gan)

Login: www
Last Login: Fri Oct 28 00:49:49 from inetnews.niftyse
SunOS Release 4.1.2-JLE1.1.2 (GENERIC.miz02-ASYNCHIO) #1: Sat Jul 3 11:24:19 JST 1993

Welcome to National Cancer Center UNIX System.

                                WELCOME TO NCC WWW SERVER                                NCC Entry Point

NCC www[1]                        CancerNet Documents[2],
                                National Cancer Center Information.[3],
                                Kondankai-Report in EUC[4], SJIS[5], JIS[6].
                                Recommended servers[7]
                                Other Japanese WWW sites[8]

NCC gopher[9]                     CancerNet Documents[10],
                                many Informations[11], including Himawari[12], etc.

Information about WWW,

    QuickGuide for LineModeBrowser[13]                World-Wide Web[14].
    Servers around the world.(mirror)[15]              Servers in Japan.(NTT)[16]
T
    Last Update: 941022,

                                                                www-admin@gan.ncc.go.jp[17]

[End]
1-17, Up, Quit, or Help:
```



Mosaicのインストール

日本語が扱えるブラウザはどれだ!

基礎知識編

現在、利用できるWWWブラウザは、いずれもアメリカ生まれ。そのままでは、日本語を表示できない。それじゃあ困るぞ、というわけで、アメリカ生まれのブラウザに日本語を理解させるにはそれなりの特訓(!)が必要なのだ。

アメリカ生まれのブラウザは日本語がしゃべれない!

WWWブラウザのインストール自体は難しいものではないが、使用上、大きな問題がある。日本語だ。富士通や日本電気から日本語対応のWWWブラウザが発売されれば話は別だが、現在、利用できるブラウザはいずれもアメリカ生まれ。1バイトコードにしか対応していないため、そのままでは日本語を表示できないのだ。

日本語の文字コードが1種類だけならまだしも、複数あるために話はややこしくなる。ウィンドウズだろうがマッキントッシュだろうが、パソコンを単体で使っている場合には、文字コードはシフトJISオンリー。ところが、インターネットではJISコードが主流なのだ。そのうえ、UNIXで使われるEUCコードまで混じっている。日本国内では、全部で3種類の文字コードが入り乱れているのだ。この3種類の文字コードに対

応したWWWブラウザがあれば、なんの問題もないが、現状では自分が使っているブラウザにそれなりの設定をする必要がある。

アクセスするWWWサーバがシフトJISを使っている場合には、表示フォントを日本語フォントに変え、場合によってはプログラムを改造しなければならない。これについては、あとで詳しく説明しよう。

ところがWWWサーバがJISやEUCを使っていると、自力ではどうやっても日本語表示できない。そこで、使われるようになったのが、Proxy(プロクシーと発音する。「代理」の意味)サーバだ。

セキュリティ上、外部に自由にアクセスできないネットワークが数多くある。そこで、ネットワーク内部から外部のWWWサーバへのアクセスを可能にするために設けられるのがProxyサーバだ。

これが本来の目的だが、ここに漢字変換機能を持たせたProxyサーバがある。Proxyサーバには一般に公開されているものもあ

るので、ダイレクトにアクセス先のWWWサーバにアクセスせず、Proxyサーバを中継させて漢字コードをシフトJISに変換しようというのだ。

ヘルパーアプリケーションの入手

Mosaicでは文字とGIF形式の画像を見ることはできるが、動画やJPEG形式の画像、音声の再生には、別のアプリケーションが必要になる。これらをヘルパーアプリケーションと呼んでいる。

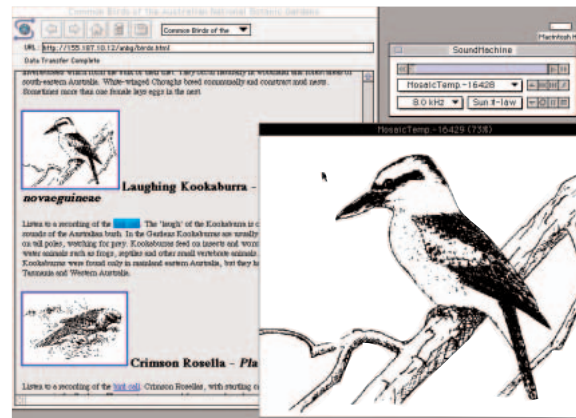
どのデータをどのアプリケーションで再生するか、そしてこれらのアプリケーションがマシンのどこにインストールされているかも設定しなければならない。

いずれにしても、Mosaicともども、ヘルパーアプリケーションを入手していないようなら、至急入手すること。ウィンドウズとマッキントッシュで必要になるファイルについては、下の表にまとめておいた。

① ウィンドウズとマッキントッシュで必要になるヘルパーアプリケーションの一覧

データ形式	ウィンドウズ	マッキントッシュ
JPEG 静止画	lview31	JPEGView 3.3
MPEG 動画	mpegplay	Sparkle
QuickTime 動画	player (QTW)	SimplePlayer
音声 (au形式)	speak	SoundMachine
PostScript	gsview	

② JPEGの画像ビューアと音声を再生するプログラムが起動している



目的のリソースはココ!

ftp://ftp.iij.ad.jp/network/Macintosh/ (マッキントッシュ用)
ftp://ftp.iij.ad.jp/netowrk/Windows/ (ウィンドウズ用)

Mosaicのインストール

基本は表示用フォントの設定

ウィンドウズ編

ウィンドウズ用としては、NCSA MosaicとWinWeb、Mosaic Netscape、そして米国スプレイ社のAri Mosaicがある。今後、商品化されるものとして期待されるのが、富士通のInfoMosaicと日本電気のMosaicViewだろう。現在、手に入るものは、Air Mosaicをのぞいて、いずれも英語版であるため、日本語を表示するには、ちょっとした工夫が必要だ。とはいっても簡単で、表示用のフォントとして日本語フォントを選択すればいい。

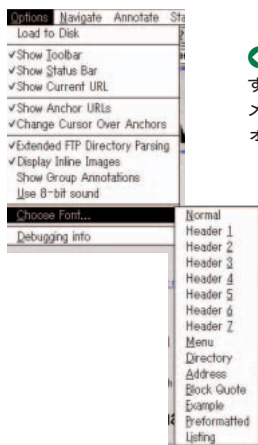
NCSA Mosaicの設定法

ウィンドウズ版のMosaicで、シフトJISの漢字を表示させるには、Style...メニューにある文書の部分に対応するフォント名をすべて「MS漢字」などの日本語フォントに変更する。ウィンドウズに詳しい方は、Mosaicの設定ファイルであるMOSAIC.INIファイルをエディタで開いて、直接フォント名を変更した方が簡単かもしれない。

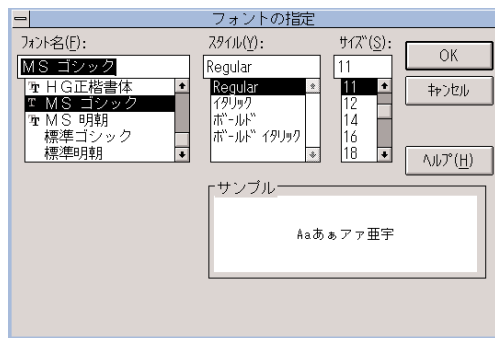
WWWサーバからは、表示する文字の書体や大きさなどは送られてこない。サーバから送られてくるのは「これが大きな見出しだよ」とか、「これは中くらいの見出しだよ」といった情報だけだ。そこでMosaicで「大見出し」は、20ポイントの「MSゴシック」で表示するとか、「中見出し」は16ポイントの「MS明朝」で表示するというような設定をするわけだ。

また、ヘルパーアプリケーションのある場所（パス）とプログラムのファイル名を自分のディレクトリ構造に合わせてMOSAIC.INIファイルに指定しておこう（右の例を参照）。

最後に、サーバから送られてくる漢字コードがシフトJISコードでない場合もあるので、Proxyサーバを使うように変更しておく。NCSA Mosaicの2.0 Alpha 7では、PreferenceメニューにProxyサーバを設定できるので、45ページに紹介した公開Proxyサーバの一覧表から、一番近いサイトのProxyサーバを指定しておこう。



OptionsメニューからChoose Font...コマンドを選択すると、さらにドキュメントを構成する各要素の名前がメニューに表示されるので、ひとつひとつ選びながらフォント名を変更する。



フォント選択のダイアログボックスが表示されたら、MS明朝、MSゴシックなどの日本語フォントを選択し、OKボタンを押す。

```
TYPE5="video/quicktime"
TYPE6="video/msvideo"
TYPE7="application/x-rtf"
TYPE8="audio/x-midi"
rem You can define other MIME types in a similar manner. Check out this URL for
rem more info on MIME types: ftp://isi.edu/in-notes/media-types/media-types
rem YOU MUST DEFINE THE PATHS TO YOUR RESPECTIVE VIEWERS.
application/postscript="C:\MOSAIC\GHOSTVIEW %s"
application/x-rtf="WRITE %s"
image/gif="C:\MOSAIC\LVIEW\LVIEW31 %s"
image/jpeg="C:\MOSAIC\LVIEW\LVIEW31 %s"
video/mpeg="C:\MOSAIC\MPEGPLAY\MPEGPLAY %s"
video/quicktime="C:\WINAPPS\QTW\BIN\PLAYER.EXE %s"
video/msvideo="MPLAYER %s"
audio/wav="MPLAYER %s"
audio/x-midi="MPLAYER %s"
telnet="C:\TRUMPET\TELW.EXE"

[Suffixes]
application/postscript=.ps,.eps,.ai,.ps
application/x-rtf=.rtf,.wri
audio/wav=.wave,.wav,.WAV
audio/x-midi=.mid
```

ヘルパーアプリケーションを起動するためのMOSAIC.INIファイルの変更例



Mosaic Netscape の設定法

最近話題のNetscape では、メニューからは日本語フォントの設定はできない。あらかじめ欧文書体で表示するようにプログラムが作られているからだ。そのため、どのような環境で見ても、作者の意図どおりのイメージで再現できるというメリットはあるものの、日本語を表示できないとガッカリしていた人も多かったことだろう。しかしこの記事の印刷を開始する前日に日本語を扱うためのプログラムがフリーソフトウェアとして発表された。

その名も「Mosaic Patch'n (モザイクパッチン)」だ。まず、Mosaic Patch'n (圧縮されているときは、mph110.lzh というファイル名) を用意しよう。本誌のCD-ROM への収録は間に合わなかったため、インプレスの Anonymous FTP サーバ (ftp.impress.co.jp) に入れておく。このプログラムを入手したら、LHA で解凍する。

使い方もいたって簡単だ。まずNetscape を起動してあとで、Mosaic Patch'n を起動する。すると、なんと見事に日本語が表示されるのだ。

Mosaic Patch'n が日本語コードのときは日本語フォントに変換し、欧文のときはそのまま欧文フォントで表示する。そのため、他の日本語表示よりも表示品質も高い。速度や安定性を考えても、いま最もお薦めできるWWW ブラウザはこのNetscape + Mosaic Patch'n だといいたいだろう。



Mosaic Patch'n を使ってNetscape で日本語を表示したところ。日本語は日本語フォント、アルファベットは欧文フォントで表示するので、表示品質も高い。

WinWeb の設定法

NCSA Mosaic と同様に表示用のフォントを「Font...」メニューの中で切り替える。ただし、日本語フォント名は選択肢として表示されないため、事実上日本語は使えないと思った方がいいだろう。英語を読むだけなら、比較的軽く動くので、お薦めできる。

また、WinWeb には、Proxy サーバを設定する項目はないので、URL を入れる際に、Proxy サーバを利用するように指定する。たとえば、http://proxy.iijnet.or.jp:8090/=@=:www.impress.co.jp/ のようにアクセス先を「=@=:」の後に書けばOK。

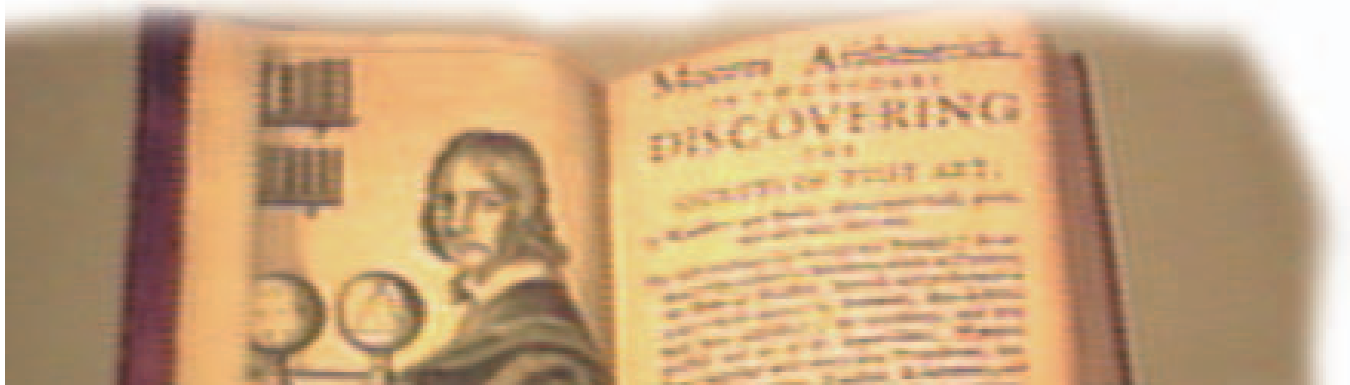


日本語化されているAIR Mosaicの表示例。ウィンドウサイズを変えても、行の右端での折り返し処理をしてくれる。

日本語化されているMosaicの場合

日本語化された製品、たとえばこれから発売される予定の富士通の「InfoMosaic」や米国スプレイ社の「Air Mosaic」(国内の発売元はクニリサーチ社) なら、表示するフォントの設定などしなくてもよい。もちろん、行の右側でもちゃんと改行してくれるので、ウィンドウサイズを変更しても、文字が見えなくなったりすることはない。

というわけで、日本語化の遅れているパソコン用のMosaic だが、今後は日本語に対応した製品が登場することが期待し、とりあえず英語版を改造したものでガマンするしかないだろう。



インストールと設定

三者三様の日本語対策

マッキントッシュ 編

マッキントッシュ用には、NCSA Mosaic、MacWeb、Mosaic Netscapeの3種類があるが、日本語を表示させるには特別なプログラムを使って、それぞれ別な方法で設定する。ResEditも必要になるので、用意しておこう。

NCSA Mosaicの設定法

最新バージョン2.00A8でシフトJIS漢字を表示させるには、ResEditでxlatリソースを書き換える必要がある。このリソースはNCSA Mosaic-Japanese.res.hqxのファイル名で、solaris.ims.ac.jpの/pub/mac/net/mosaic-Jにある。このファイルはBinHexにエンコードされているので、入手したらまずStuffItExpanderなどでバイナリーに復元。これを、ResEditでMacMosaic2.0.0A8にペーストする。もともと同じIDのリソースが存在するが、上書きしてかまわない。

これをセーブしたら、NCSA Mosaicを起動して、OptionメニューのStylesで、すべてのフォントを適当な日本語フォントに変更する。これでシフトJISなら日本語で表示できるようになるが、行頭の1文字目が

文字化けしてしまう。少々、読みづらいがそれはちょっと我慢だ。

JISやEUCの日本語を表示させるには、さらにProxyサーバの設定が必要だ。まず、OptionメニューからPreferencesを選び、続いてGatesを選択。ここでUse CERN Proxy Serviceをチェックして、HTTP Gateの項目の左の欄に経由するProxyサーバのドメイン名、右の欄にそのポート番号を設定する。たとえば、IJJのProxyサーバを使うなら、ホスト名をproxy.ijjnet.or.jpに、ポート番号を8090と入力すればよい。その他のProxyサーバについては、45ページの表を参照。

NCSA Mosaicのバージョン1.03は、ResEditを使わなくてもシフトJIS対応にできる。solaris.ims.ac.jpの/pub/mac/net/mosaic-JにあるNCSAMosaic1.03J.update.hqxというファイルを使

えば、英語版をシフトJIS対応に変更できるのだ。同じディレクトリにはNCSAMosaic1.03EUC.update.hqxというファイルがあって、こちらを使うとEUC対応に変更することができる。

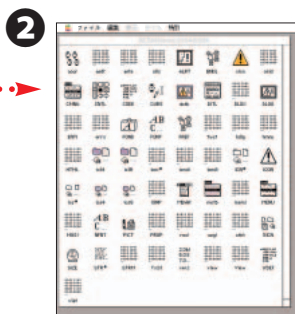
残念ながら、バージョン1.03はProxyサーバに対応していない。そのため自動的にProxyサーバを経由させることはできないが、手動でなら可能だ。リンク先のURLを指定するときに、たとえばNTTのホームページにリンクするとき場合なら通常は、http://www.ntt.jp/とするところを、http://proxy.ijjnet.or.jp:8090/=@:www.ntt.jp/とするのだ。

少々手間だが、これでリンク先のサーバがどの文字コードを使っていようと、シフトJISに変換されて送られてくるので、日本語が表示される。もちろん、ネットワーク全体のトラフィックの軽減にも貢献する。

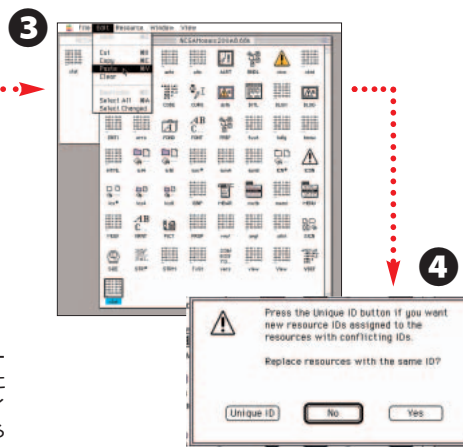
① NCSA Mosaicの改造の仕方



改造をする前に、かならずプログラムファイルのコピーを作っておこう。コピーができたなら、NCSA MosaicとそのパッチNCSAMosaic-Japanese.res.hqxをResEditにドラッグ&ドロップする(1)。パッチのウィンドウにあるxlatリソースを選択したら、編集メニューのコピーコマンドでクリップボードにコピーする。つぎにMosaicのウィンドウにあるxlatリソースを選択してから、編集メニューのペーストコマンドを選択する(3)。



操作は以上で終了。あとは、ファイルメニューの保存コマンドを選んでセーブする。その際にリソースを書き換えてしまうという警告のダイアログボックスが開くので、YESを選択する(4)。



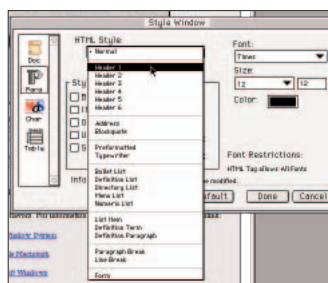


表示フォントの変更

1



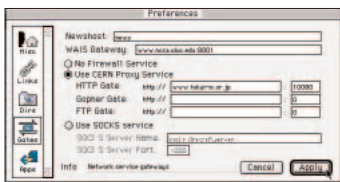
2



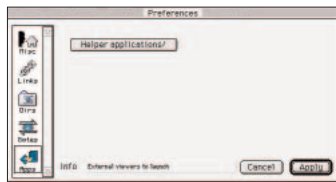
NCSA MosaicのOptionsメニューのPreferencesコマンドを選択すると、Style Windowが表示される。ここで左側のアイコンの中からParaを選択すると書体を指定するパネルに変わる。ここでそれぞれの要素の名前を選び、フォント名を日本語フォントに変更する。スクロールフォントを選んでおいた方が見出しなど、大きめの文字を表示する際にはきれいに見える。

Proxyサーバの設定とヘルパーアプリケーションの設定

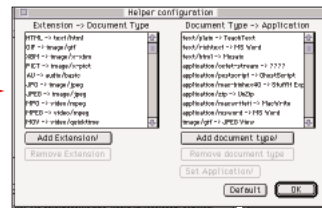
1



2



3

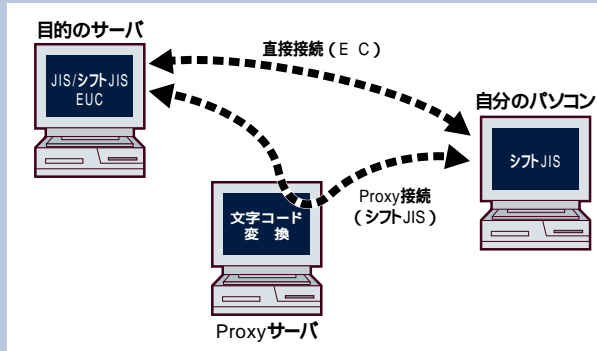


MosaicのOptionsメニューのPreferencesコマンドを選択し、ダイアログボックスの左側にあるアイコンの中からGatesを選択する。ここでは、Use CERN Proxy Servicesをチェックし、HTTP Gateに利用したいProxyサーバのホスト名とポート番号を入力する。全国の公開されているProxyサーバの一覧は45ページにあるので参照すること。

MosaicのOptionsメニューのPreferencesコマンドを選択し、ダイアログボックスの左側にあるアイコンからAppsを選択する。ここでは、ヘルパーアプリケーションの名前を設定するようになっている。このダイアログボックスに表示されているアプリケーション以外のもを使う場合、ここで変更するのだが、たいていの場合は変更の必要はないだろう。

Proxyサーバって何?

WWWを使っていると、ユーザー同士の間やメーリングリスト、そしてネットニュースでもProxyサーバという言葉が頻繁に登場する。いったいProxyサーバとは何なんだろう? これは「代理サーバ」という意味で、そもそもは組織内のネットワークを外部からの攻撃から身を守るための防火壁とともに使い、組織内からも安全に外部へアクセスできるようにするための仕掛けだった。しかし、このサーバにプログラムに過去のアクセスしたデータをハードディスクに保存(キャッシング)したり、漢字コードを変換したりする機能を追加したのがdelegate(デレゲート)だ。そこを通るデータはキャッシングされているので、ネットワーク全体のトラフィックは軽減できるし、漢字コードは変換できるし、といいことずくめの機構として注目されているのだ。



MacWeb の設定法

MacWeb でシフトJISを表示させるだけなら、面倒な手続きは必要ない。まずEditメニューからStylesを選んで、すべてのフォントを日本語フォントに変更。次にFileメニューからPreferencesを選び、Format欄のCharacter TranslationをChinese8bitに設定する。これでいい。NCSA Mosaic2.00A8と違って、行頭1文字目の文字化

けもない。ただし、リンクしたソースの状態によって、画面表示のレイアウトが乱れることがある。

Proxyサーバに対応させることはできるが、Preferencesに設定項目がないため、ResEditでリソースを書き換える必要がある。手順はつぎのとおり。下の画面例を見ながら間違えないように注意して作業しよう。

まずResEditでMacWebを開き、つぎに

STR# リソースを開く。続いてIDの803番を開き「1」を選択し、ResourceメニューからInsert New Fieldsを選択。すると入力フィールドが表示されるので、たとえば東海インターネットワーク協議会のDelegateサーバを使う場合には、ここに、<http://delegate.tokai-ic.or.jp:10080/>と入力する（ドメイン名とポート番号は45ページの表を参照）。これをセーブすれば作業完了だ。

MacWebのProxy対応の仕方

1



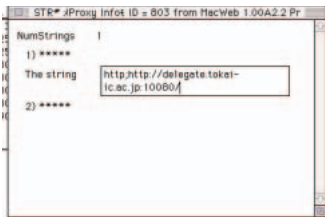
2



3

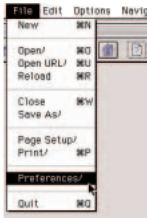
ID	Size	Name
32	138	#Navigate SubMenu Test#
256	335	#Help#
257	168	#Navigate#
800	226	#Default#
801	2	#Guest
802	464	#Suffix (default)#
803	3	#Proxy Info#
900	1071	#Error#

4

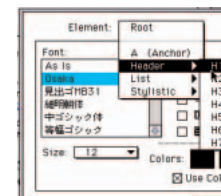


MacWebをResEditの上に、ドラッグ&ドロップする①。表示されたリソースの中からSTR#を開く②。続いてIDの803番を開き③、「1）」を選択したら、Insert New Fieldsメニューを選ぶ。すると入力フィールドが表示されるので、利用するProxyサーバのホスト名を入力する④。全国にある公開サーバは、45ページに一覧表を掲載したので、それを参照すること。

5

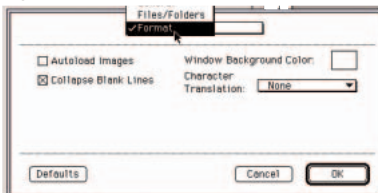


9

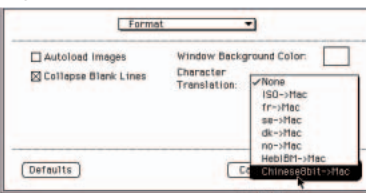


MacWebのPreferencesメニューを開き、表示されたダイアログボックスからFormatを選ぶ。ここではChainiese8bitを選ぶ。これで2バイト文字を扱うことができるようになった。

6



7



8





Mosaic Netscape の設定法

シフトJISに対応させるには、NCSA Mosaic2.00A8と同じ方法で、xlat リソースにNCSAMosaic-Japanese.resをペーストする。ftp.tokai-ic.ac.jpの/pub/TIC/WWW/Mac/NetscapeにあるMosaic-Netscape0.9bSJISpatch.hqxがあれば、ResEditなしで簡単にリソースの書き換えができて便利だ。

つぎに表示フォントを日本語に変更するわけだが、Mosaic Netscapeにはフォント変更のメニューがない。そこで、英語版ソフトに日本語を表示させるユーティリティFontPatchin'を使って、アプリケーションが使うフォントを変更する。このユーティリティは、ftp.phys.keio.ac.jpの/pub/mac/controlpanelにある。

Proxyサーバの設定は、OptionメニューのPreferencesで行う。ここでProxiesを選択して、HTTP Proxyの左の欄にdelegate.tokai-ic.or.jpなどのサーバのホスト名、右の欄に10080などとサーバのポート番号を設定する。

Mosaic NetscapeはNCSA Mosaicのような文字化けもないし、MacWebのような画面レイアウトの乱れもない。現在、利用できるマッキントッシュ用WWWブラウザのなかでは、もっとも日本語をまともに表示できる。

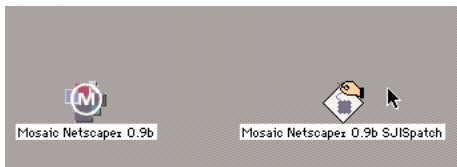
一般公開されているProxyサーバの例

団体名	ドメイン名 : ポート番号
IIJ	proxy.iijnet.or.jp:8090
国立がんセンター	delegate.ncc.go.jp:10080
東海インターネットワーク協議会	delegate.tokai-ic.or.jp:10080
東北大学	www.tohoku.ac.jp:8081
大阪大学	www.osaka-u.ac.jp:8080
京都大学附属病院	bigblue.kuhp.kyoto-u.ac.jp:10080
中国四国インターネット協議会	www.csi.ad.jp:8082

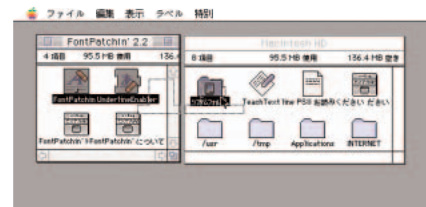
この表は、東海インターネットワーク協議会が作成したものを元にしてしています。

Mosaic Netscape の日本語対応の仕方

1

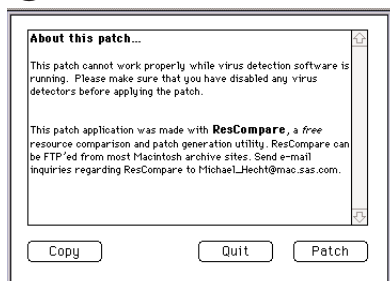


Mosaic Netscapeのアイコンをパッチプログラム「Mosaic Netscape 0.9b SJISpatch」の上にドラッグ&ドロップすればOK。(2)のようなダイアログボックスが表示されるので、Patchボタンを押すだけ。あとは新しいプログラムを保存するフォルダを選べば終了。

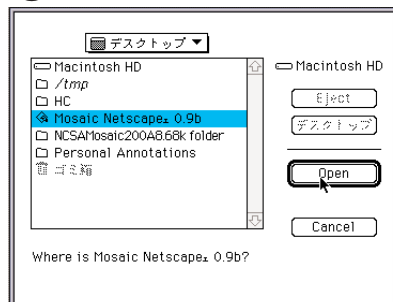


FontPatchin'を展開すると見られる2つのファイルをシステムフォルダの上にドラッグ&ドロップする。これで、機能拡張フォルダとコントロールパネルフォルダの適切な場所に入る。このあとでコントロールパネルのFontPatchin'を開いて、Netscapeで使うフォントを日本語フォントに変更する。

2



3





快適航海術 ブラウザ操作の基本と実践

NCSA MosaicをはじめとするWWWブラウザは、どれも直感的に操作できる。だから、ついついマニュアルも読まずにすませてしまいがちだ。でもそのままでは、せっかく用意されている便利な機能に気づかないまま、ということにもなりかねない。そんなわけで、WWWの基本操作をざっとまとめておこう。

Open URLはリンク開始の合い言葉

ハイパーテキスト構造を持ち、次々に別の情報にリンクしていけるのがWWWの特徴だ。が、それはあくまでリンクのきっかけになる最初の情報にアクセスしたあとの話。何も無いところからでは、リンクもへったくれもない。というわけで、何れともあれお目当てのWWWサーバにアクセスするのが、WWW探検の第一歩だ。

そこで登場するのがURL。URLがなんの略かはさておいて、ここではアクセス開始の合い言葉ぐらいに考えておけばいい。で、URLでアクセス先を指定するには、ファイルメニューから"Open URL" (Mosaic NetscapeではOpen Location) を選択。すると、ダイアログが表示されるので、行く先を指定する。たとえばNTTのホームページなら、<http://www.ntt.jp/> と入れる。

このあとは、ハイパーテキストの機能を最大限に利用して、いろいろなページに好きなようにリンクしていくのだ。



URL 目的のリソースはココ！

WWW初心者にお薦めの「入り口」です。

NTT What's New
<http://www.ntt.jp/WHATSNEW/>
Yahoo
<http://akebono.stanford.edu/yahoo/>



日本のサーバへの入口、NTTの「新着情報」

前進、後退とゴー・ホーム！

URLで設定したリンク先にアクセスしたら、今度は青や赤 (Mosaic Netscapeでは紫) で表示された文字をクリックすると、指定されたページにリンクする。すると最初は薄い色で表示されていたウィンドウ左上にある左矢印アイコンが、くっきりした色に変わるはずだ。このアイコンをクリックすると、リンクを逆にたどって1つ前のページに移動する。

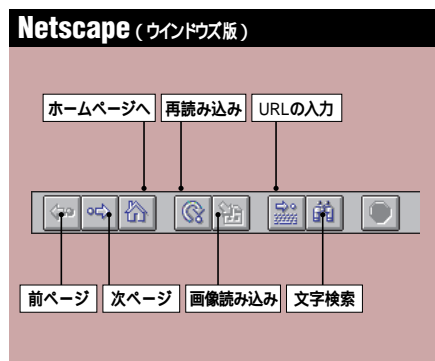
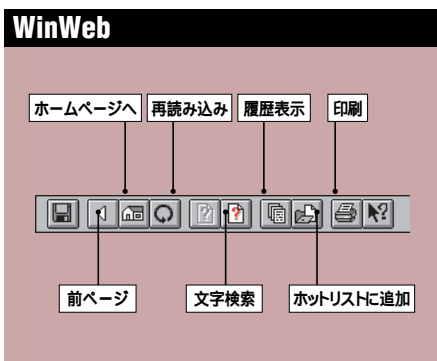
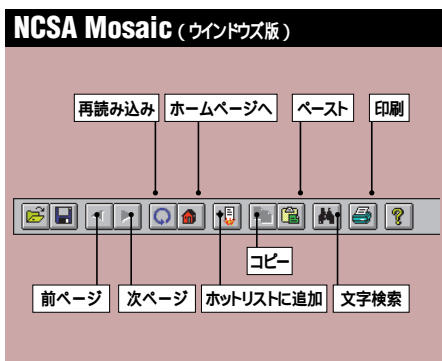
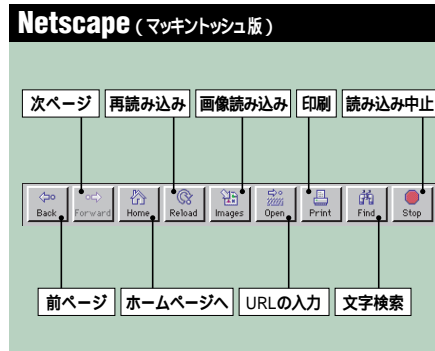
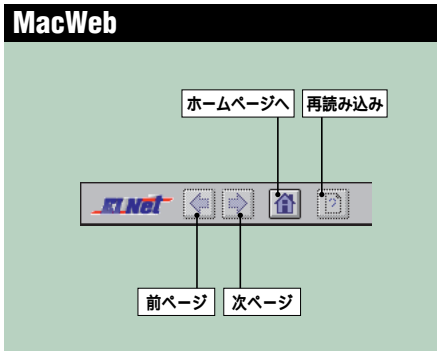
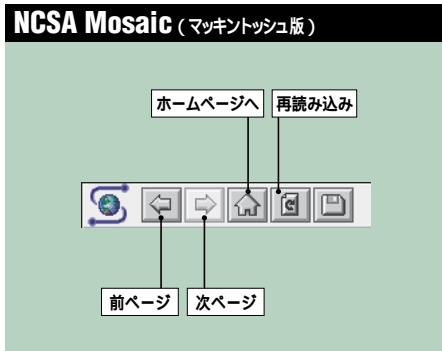
左矢印アイコンをクリックしたあとは、その右にある右矢印アイコンもくっきりと表示されるようになる。このアイコンをクリックすると、その前に左矢印アイコンをクリックしたページに移動できる。左矢印、右矢印の2つのアイコンを使って複数のページを行き来しながら、表示された情報を読んだり見たりできるのだ。

また、家形アイコンは、GO HOMEの合図。これをクリックすると、ブラウザ起動直後に表示されたページに戻る。このページは、言わば自分のホームページというわけだ。

アクセス中断と再ロード

つぎのリンク先を指定したのはいいが、回線が混雑しているのか、接続先のコンピュータが混み合っているのか、いくら待っても画面が表示されないことがある。こんなときはいったんアクセスを中止して、しばらくたってからあらためてアクセスするといい。つぎは案外、すんなりアクセスできるものだ。

リンク先のデータを読み込んでいる最中にアクセスを中断すると、画面に表示されるデータが途中でとぎれてしまう。ああ、やっぱりこのページを最後まで読みたい。そんなときは、再ロード (リロード) だ。円形矢印のアイコンをクリックすると、同じページをアクセスしてデータを再度読み込んでくれる。



各ブラウザごとのコマンドの一覧

データをダイレクトにセーブ

興味あるページはじっくり読みたい。が、ダイヤルアップIP接続している場合には、オンラインで読んでいると時間がかかり、課金やら電話代やらが気にかかる。そんなときは、データを丸ごとディスクにセーブ。FileメニューからSave Asを選べば、データをディスクにセーブしてくれる。

セーブ方法は2とおりあり、テキスト形式か、WWWのドキュメント書式であるHTML形式のどちらかを選択できるようになっている。

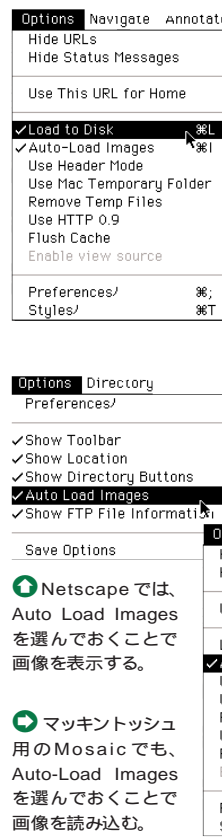
NCSA Mosaicには別の方法もある。ディスクの形をしたロード・トゥ・ディスク・アイコンをクリックするのだ。すると同じページに再度リンクして、読み込んだデータをディスクに直接セーブしてくれる。

もちろん、他のサーバがどのようにできているかを研究する際も、この機能が役に立つだろう。

アクセス時間を最小限にとどめる

テキストだけでなくグラフィックを表示してくれるのがWWWの特徴だが、グラフィックは読み込んで表示するまでに時間がかかる。時間をかけた挙げ句に表示されたグラフィックがつまらないものだったりすると、頭にくるったらあやしめない……と、それはおいといて、回線速度が遅いダイヤルアップIP接続の場合には、とりえずテキストだけをロードする設定にしておくのがいい。そうすれば14.4Kbpsのモデムを使っている場合にも、そこそこ快適な操作環境になる。

そして、どうしても見たいときだけグラフィックを表示させるのだ。NCSA MosaicとMac/WinWebは画面に表示されているグラフィックアイコンをクリック、Mosaic Netscapeではウィンドウ上段にあるImagesアイコンをクリックすれば、グラフィックデータを読み込んで表示してくれる。



NCSA Mosaicには、読み込んだ文書をディスクに保存するメニューがある。

WinWeb/MacWebでは、Load Imageを選んで初めて画像が読み込まれる。

Netscapeでは、Auto Load Imagesを選んでおくことで画像を表示する。

Macintosh用のMosaicでも、Auto-Load Imagesを選んでおくことで画像を読み込む。

知りたい情報を検索してくれる

NTT やGNN をはじめとする多くのWWWサーバにはWhat's New というコーナーがあって、新しいWWWサーバの情報が載っている。そこからリンクした先で、また別の興味深いサーバが見つかった、なんていうこともよくある。

が、それだけでは、自分がほしい情報を見つけ出すことは難しい。もっと積極的に情報を探すことはできないだろうか？と、こんなときに便利なのがWWWだ。WWWはWorld Wide Web Wormの略、つまりWWWのウォーム(ミミズ)。ここには、WWWロボットを使って集めた世界中のWWWサーバ情報が登録されている。で、キーワードを指定して、データベースから必要な情報を検索できるようになっているのだ。

WWWでは、WWWページのタイトルやURLに含まれる文字列をキーワードにするが、情報の内容で検索できるWebCrawlerという検索システムもある。

どちらか一方だけで、必要な情報を的確に探し出すのは難しい。両方の検索システムを併用するのがよさそうだ。

残念ながら、NCSA Mosaic1.03ではこうした検索システムは使えない。それから、ウィンドウズ用やマッキントッシュ用のブラウザを日本語対応に変更し、Proxyサーバ経由でWWWにリンクしている場合にもうまく検索できない。キーワードは受け付けてもらえるのだが、途中でエラーが出るのだ。こんなことがあるにつけ、どこでもいいから一刻も早く完全日本語対応のブラウザを発売してほしい、と思ってしまう。

検索システムは、他にもあるし、カテゴリごとに整理されたメニューも数多くある。

URL 目的のリソースはココ！

```
the WWWW
http://www.cs.colorado.edu/home/mcbryan/WWW.html
the WebCrawler
http://www.biotech.washington.edu/WebCrawler/Home.html
```

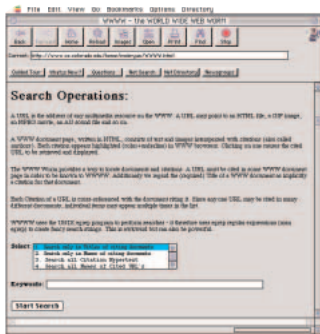
情報をホットリストで管理する

これは面白い、ここのページの情報は役に立つぞ、とあちこちのWWWサーバにリンクしているうちに、どこにあった情報が分からなくなる。せっかくの情報も整理しておかないとなんの役にも立たない。

こうした情報の整理も、ブラウザに任せてしまうのがいい。NCSA MosaicやMacWeb/WinWebにはホットリストという機能があって、アクセス先のURLを管理してくれるのだ。Netscapeではブックマークという機能がURLの管理をしてくれる。

URLのホットリストへの登録は簡単だ。NCSA MosaicならNavigateメニューから、Add This Documentを選べば、自動的にリストに登録される。ホットリストをジャンル別に作っておけば、自分だけのURLリストができあがる。

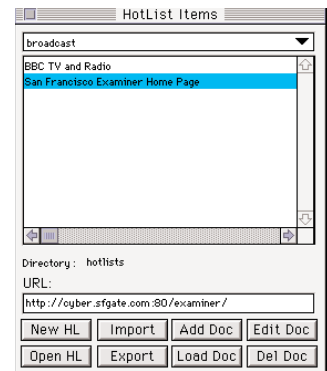
こうして作ったホットリストを、WWWのドキュメント書式であるHTML形式のファイルにするのも1つの手だ。マッキントッシュ用にHotList2HTMLというソフトがあ



上の画面はWWW。キーワードを入れれば、関連する項目を引き出してくれる。うまく使うためにはそれなりのテクニックがいるが、目的の情報へはダイレクトにアクセスできる糸口を与えてくれる。



WebCrawlerの画面。こちらもキーワードから関連する項目を検索してくれる。



気に入ったページをメモするのに最適なホットリスト機能。このダイアログボックスはその記録を見ているところ。ハイパーテキストは迷子になりやすいので、こうした管理は必須。



Frequently Asked Question

FAQ
よく聞かれる質問集

って、これを使えばホットリストをHTML形式のファイルに変換できる (Hotlist2HTMLは、ftp.ncsa.uiuc.eduの/Web/Mosaic/Mac/Related/にhotlist-to-html-0.71.hqxのファイル名で登録されている)。また、NCSA Mosaic2.00は、HotlistをHTML形式のファイルとして出力する機能を持っている。で、このファイルを、自分のホームページにするのだ。

ブラウザを立ち上げると、自分だけのホームページを表示。それだけで、WWW探検の達人になったようで気分がいい。

WWW探検家最低限の心得は
最新版ブラウザを使うこと

どのブラウザもそれなりの工夫がされていて感心させられる。グラフィックや動画、サウンドをロードすると、いやというほどほど待たされるが、いまは電話回線を使っているんだからしょうがないと、とてに寛大になれるのだ。CD-ROMのアクセスの速さには苛立たしい思いをするのになぜだろう。

それはともかく、現在、パソコンで利用できるソフトはいずれもテストバージョンばかりだ。ときにはハングアップすることもある。特に正式な日本語版がないいまは、とても危なっかしい状態で日本語を表示しているといっていいたいだろう。

そこで、最後に基本的な心構えを1つ。定期的に関元元のWWWサーバにアクセスして、バージョンアップされているかどうかを確認するのだ。常に最新バージョンを手元に置いて、さあWWW探検だ。

URL 目的のリソースはココ!

- NCSA Mosaic
- http://www.ncsa.uiuc.edu/SDG/Software/SDGSoftDir.html
- MacWeb
- http://galaxy.einet.net/galaxy.html
- Mosaic Netscape
- http://mosaic.mcom.com/

Q: NCSA Mosaicを使っていますが、いつまでたっても地球がグルグル回り続けただけで、何も表示されません。

A: 途中の回線かアクセス先のコンピュータが混雑していると、そうした症状が起こります。いったん地球アイコンをクリックしてアクセスを中断し、しばらくしてから再度、アクセスしてみてください。

Q: 面白そうなWWWサーバがあったので、URLを指定してアクセスしようとしたのですが、エラーが出てしまいました。

A: URLを正しく入力しましたか? 1文字でも間違えると、リンクできません。ドメイン名のスペルや、コロン(:)がセミコロン(;)になっていないかどうか、もう一度チェックしてください。

Q: URLを指定してアクセスしようとしたところ、エラーが出てしまいました。URLは何度も確認したので、間違いはありません。

A: WWWサーバが、永久に公開されるとはかぎりません。サービスを停止することもあります。また、WWWのアドレスが途中で変更されることもあります。もし、そのURLをWhat'sNewで知ったのであれば、もう一度そこにアクセスしてURLが更新されていないかどうか確認してください。

Q: URLに大文字は使えないのですか?

A: 基本的には指定されたとおりのものしか使えません。唯一の例外はhttp://の直後のWWWホスト名についてのみ、大文字、小文字のきまりはありません。しかし、この部分だけを変更してもメリットはないでしょう。

Q: ブラウザのマニュアルがほしいのですが。

A: Helpメニューを開いてください。そこに、User Guide、Handbookなどという項目が見つかるはずです。これを選べば、操作法が表示されるはずです。マニュアルを手元に置いておきたいときは、これをディスクにセーブしましょう。



WWW SPECIAL



私が見つけた新大陸
特集執筆者と編集者が選ぶWWWベストサーバ

Mosaicを手にいれ、操舵方法を身につけたら、いよいよインターネットの大海原に挑戦しよう。きっとあなただけの新大陸を発見できるはずだ。ただし、くれぐれも健康のため、深夜のMosaicのやりすぎに注意しよう！



元パソコン雑誌編集長、現マルチメディアにハマるフリーライター 藪 暁彦

ロボットアームを遠隔操作

Mercury Project at USC
<http://www.usc.edu/dept/raiders/story/mercury-story.html>

カリフォルニア大学のMercury Projectは、その一部をWWWで公開している。ここにリンクするとロボットアームを遠隔操作でき、その様子をビデオで送ってくれるのだ。が、そのあとに試験がひかえている！ 試験に合格すると、オペレーターとして認めてもらえる仕掛けだ。ところが、何度やっても合格できない。悔しいっ！

🕒これがロボットを遠隔操作するためのパネルだ。赤と緑のグラフの上に出ている人が現在のオペレーターだ。その下の画像はロボットについているカメラから撮った画像で、UPDATEボタンを押すたびに更新される。画面を見ているだけでは、イメージはわかりにくいかもしれないが、ぜひ一度はチャレンジしてみたい。



いままぐあなたのホームページを公開できる

HomePage Publisher
<http://www.mps.ohio-state.edu/HomePage/>

あちこちのWWWサーバにアクセスしているうちに、自分のホームページを持ちたいと思うようになる。でも、ダイヤルアップ接続では無理……と思っていたときに見つけたのが、オハイオ州立大学のHomePage Publisher。ここにアクセスすれば、誰でも自由にホームページを持てるのだ。ホント、これは楽しいです。

インターネットの「のぞき穴」

PeepHole on the Internet
<http://match.sfc.keio.ac.jp/>

海外には、アクセスした時点のビデオ画像を取り込んで送ってくれる冗談のような実験（遊び？）をやっているところがある。日本にそんなことをやっているとこはいないだろうと思っていたら、あった。慶応大学藤沢キャンパスだ。このホームページにはのぞき穴があって、そこからのぞき見た画像が送ってくる。しかもその画像にタイトルやコメントまで付けられるのだ。





日本のWWW草分け、そして日本のサーバに精通する

坂本仁明

日本の先端文化

JapanEdge
<http://www.ces.kyutech.ac.jp/student/JapanEdge/index.html>

米国ではInternetUndergroundMusicArchive (IUMA) が有名になったが、日本でも普通の学生による先端 (edge) 文化を紹介するページが現れました。名前はJapanEdge。これには日本の端から世界への情報発信の可能性をさぐるという意味もあるようです。今後の発展が楽しみです。



山梨大学教育学部附属小学校

FUZOKU HomePage
<http://peach.k.jb.yamanashi.ac.jp/fuzoku/home.html>

インターネットの教育利用といえば大学というイメージがありますが、ここではまぎれもない小学校の児童たちによる情報が公開されています。私が中学生の頃にも英語で海外の人と文通をしていた友達がありました。しかし、いまやインターネット上を使えばWWWや電子メールが使えるわけです。



がんばれニッポン

AsianGames
<http://www.hiroshima-cu.ac.jp/japanese/ASIA/index.html>

今年10月に広島で開催されたアジア競技大会のページ。アジア大会の背景や歴史から、競技ルールの解説、開催中は新聞社などの協力を得て競技結果の速報や写真、記事を公開していました。いよいよインターネットもメディアになりました。



モータースポーツ大好きなシステムエンジニア

石川和也

スポーツカーで気分爽快

Mazda Miata
<http://nyx10.cs.du.edu:8001/~gfishma/home.html>

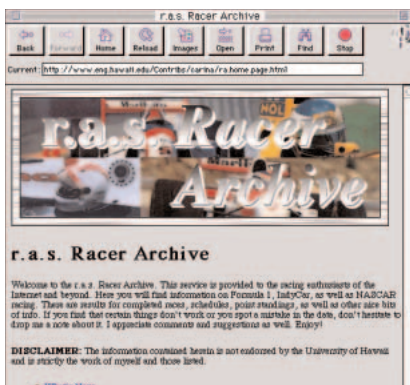
MIATA (日本名はユーノスロードスター) オーナーのためのホームページ。ロードスターオーナーであれば、ぜひとも知っておきたい情報が満載。もちろん、買おうと思っている人も必見。これから、オープンで走りに行くのが気持ちよいシーズンになります。今度の週末は、思いっきり飛ばすぞ!!



モータースポーツのすべてがここに

r.a.s. Racer Archive
http://www.eng.hawaii.edu/Contribs/carina/ra_home.page.html

F1、Indy、NSACARなどモータースポーツに関する様々なインフォメーションのホームページ。やっぱり男のロマンは時速200マイルの世界にある! WRC情報が無いのがいまいちですが、今後に期待しましょう。



いつかは欲しいINSX、いまはWWWで...

NSX Home Page
<http://ganglion.anes.med.umich.edu/NSX/>

MIATAと同時期にデビューしたNSXのホームページ。それにしても、MIATAにしるNSXにしる日本車なのに国内から立ち上がっていないのがさみしいですね。モータースポーツ大好きなあなた! いっしょにサーバを作りませんか?





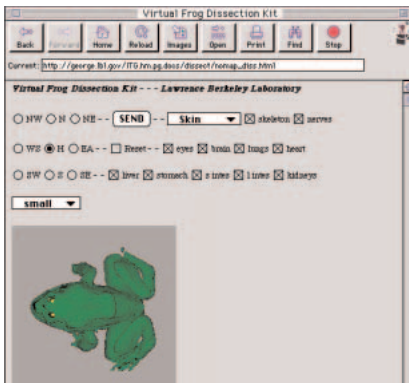
昔パソコン通信でならし、いまインターネットサーファ

今泉 洋

生物の実験もインターネットで

Virtual Frog Dissection Kit
<http://george.lbl.gov/ITG.hm.pg.docs/dissect/info.html>

アメリカのカキんちょはなぜかカエルが大好きだ。で、解剖もしたりする……はあ？それはともかく、WWWでカエルの解剖ができるところがここ。切り開いて上下左右から心臓や脳など、カエルのいろんなパーツをCG画像で見ることができる。何かへん、とは思う。が、教育のプロトとしての努力は認めてあげたいと思う。



波まかせのネットサーフィン

URoulette
<http://kuhttp.cc.ukans.edu/cwis/organizations/kucia/roulette/roulette.html>

ほとんどのWWWページには、管理者が好みで選んだホームページへのリンクがある。それをきっかけに面白いサーバを発見……ありがちな話だが、ここではルーレット式に適当な場所にジャンプ。ネットサーフィンというよりウェブ・デカダンという言葉の方がcoolかも知れない。



WIREDが重いと感じるあなたに

Access Magazine
<http://www.internex.net:80/access/>

インターネットがらみの米国の雑誌というと……すぐに「WIRED」誌を思い出す？……それはかなり重症かも。たしかにサイバーではある。が、中身は結構重たいし、なんでもっと軽くできないかぬ、と思うことがある。数あるe-zineの中で「Access」誌はなかなかバリエーション。最新号で「オタク」を取り上げるなど、B級のいい味を出している。



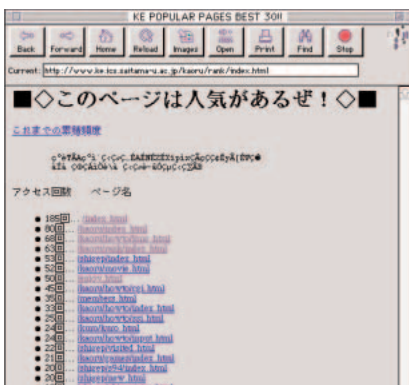
本誌付録のCD-ROM担当編集者

高橋 正和

一番人気のある人は誰だ！

KE POPULAR PAGES BEST 30!
<http://www.ke.ics.saitama-u.ac.jp/kaoru/rank/index.html>

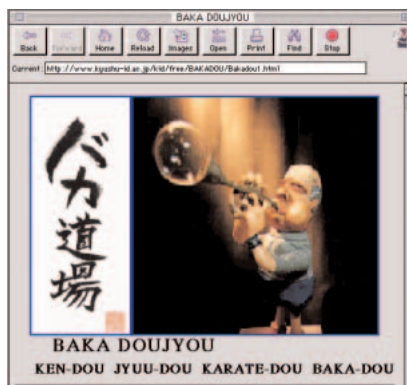
埼玉大学知識工学講座のWWWサーバは、そのスチャラカなノリで有名で、特に自作のMPEGスペシャルエフェクトムービーで知られています。それら、サーバ内のさまざまなページへの入口として、「人気のあるページ紹介」というページを用意し、そこからジャンプできるようにしているのが便利。



ホノボノ自作ムービーの部屋

BAKA DOUJYOU
<http://www.kyushu-id.ac.jp/kid/free/BAKADOU/Bakadoul.html>

「バカ道場」もスチャラカでホノボノな自作アニメが楽しめます。説明は無用、まずは見てください。そのかわり、結果の責任は負いませんからそのつもりで。そういえば、WWW世界で自作ムービーは少ないですね。



本誌編集にはかかせないポイント集

Information
<http://www.soum.co.jp/other.html>

最後の1本は、手のうちを明かしてしまいました。CD-ROMの担当をしている私が最近よく見ていたのは「各種情報へのポイント」。今回のCD-ROMの内容は、これがなくては別のもになっていくことでしょう。特に、この下にある「HTML変換ソフトガイド」にはお世話になりました。





音楽学校に通う、編集部アルバイト

坂本純子

ジャズミュージシャンのデータベース

INDEX OF MUSICIANS

<http://bookweb.cwis.uci.edu:8042/Jazz/JPRAl1.html>

50人以上のミュージシャンの写真をはじめ、アルバムジャケットの写真やINDEXなどがあります。各アルバムから一曲づつ、一分程度を聴けるようになっていて、途中まででもフェイドアウトして終わるなどの工夫がされているのが嬉しい。かすれて再生されるところが、古いレコードの雰囲気がおすすです。



キャラクターのアドベンチャーゲーム

<http://www.well.com/Community/WholeEarth/tt.home/HUMPTYLOCKS/hi.html>

突然、叫び声で起こされたピーンスタークスは...というシーンから始まり、いくつかの選択肢を選びながら進んでいきます。ちょっと不気味なタッチの変った絵だけれど、なんとなく可愛い。エンディングは2通りあるようですが、どちらも謎な終わりかた。英語力があまりなくてもビジュアルで楽しめそうです。



プレゼント用お菓子の通信販売

<http://www.infi.net/vadiner/vadiner.html>

季節にあった、新鮮なものをオンラインでショッピングできるサーバ。クリスマスの雰囲気のあるページやプレゼントのカタログがメイン。子ども向けにパッケージされたキャンディやクッキーなどは思わず欲しくなるくらい可愛い。他にもココアセット、七面鳥の燻製、ベーコンも美味しそう。見るだけで幸せな気分になれそう？！



「WWW大航海記」企画・編集者

中島由弘

森林にトリップしたい人へ

Common Birds of the Australian National Botanic Gardens
<http://155.187.10.12/anbg/birds.html>

筆者のI氏は、校了したらハワイにリゾート。編集部で原稿を読んでいたなければならないときも、編集者の目をぬすんでは、JALNETやEASY SABRE(詳細は創刊号参照)を使って、飛行機やホテルの予約...。締切前の深夜の友にオーストラリアの鳥達のさえずりはいかが？ 思わず森林にトリップした気分になります。



恋人探しはココ！

Web Personals(Personal Ad Listing)
<http://hamilton.netmedia.com/date/personals.html>

インターネットを使った恋人探しシステム。世界で恋人を探している人がコメントを書いて、文通相手を探そうというもの。やはわかるけど、やなんていうカテゴリがあるのがすごい。うーむアメリカなのだ。でも、っていう組み合わせはアリなのだろうか？



いいものだけを世界から...

Cool Site of the Day
<http://www.infi.net/cool.html>

WWWをサーフィンしていると、時間が経つのも忘れてしまいます。始めは何を見ても楽しかったのに、見る目もだんだん厳しくなっていきます。そんなあなたにピッタリなのがこのページ。一度は見ておきたいページを日替わりで紹介しています。この原稿を書いている日は、バイコム社(パラマウント映画の親会社)が公式にやっているスタートレックのページでした。





WWW SPECIAL



新大陸にあなただの国を！ NTTの事例に学ぶWWW構築

坂本仁明
NTTネットワークサービスシステム研究所

世界各地のサーバーを探検したら、きっと自分の国を作りたくなつたに違いない。そこで、What's NewやJapan Informationで世界的にも有名なNTTのWWWサーバーの事例を研究することで、自分のサーバー構築のヒントにしてもらいたい。

NTTのサーバはこうしてできた

私たちが毎日目にする情報量は、私たちの両親、そしてその前の世代とは比べものにならないほど増加している。得られた情報は自分に必要な物とそうでない物に分けたり、場合によっては自分の行動の原因になり、さらにある場面では情報提供者へのフィードバックへの欲求につながることもある。しかし多くの情報は提供者から利用者という一方通行であり、情報提供者との議論はおろか、フィードバックさえも難しいことが多い。

NTT研究所に所属する私たちも、インターネットを研究する上で情報流通の仕組みを理解する必要性から、1993年夏から準備を始め、1993年10月にWWWサーバを公開した。MITのMatthew Gray氏の統

計によると、この時点でのWWWサーバは全世界で約200台であり、日本国内には私たちのサーバも含めて数か所で実験が行なわれている程度であった。それが1年経ったいまでは3000を越える勢いで増加し、日本国内の代表的なサーバを数えても100を超えてしまった。もちろんこれにともなうインターネット上の通信量も増加している。

このように増加の一途をたどるWWWだが、情報発信者はもちろん、利用者であってもその仕組みを知っておくとよいと思う。それは誰でもWWWによる発信者になる可能性をもっているからだ。そして情報発信の仕組みを知ることは、インターネット上の情報を見つける上でも参考になるはずである。それではNTT研究所の場合を例にしながら、WWWサーバの仕組みを紹介し



上はNTTサーバを運用しているSPARC-Station2。右はサーバの運営をしているメンバー。左から坂本氏、高田氏（プロジェクトに映っている）、佐藤氏。





これがサーバの仕組みだ

WWWには多くの種類のクライアントプログラムが存在し、ほとんどがフリーソフトウェアとして公開されている。WWWの仕組みがクライアントの種類や、動作するコンピュータや、その機能に依存しないように考えられているので、このように広まってきたのだらう。逆にいえばWWWを使って情報を発信する際には、このような事情も考慮することが必要だ。

NTT 研究所では3人の研究者が中心になってWWWサーバによる情報提供を開始した。WWWサーバにはサンマイクロシステムズ社のUNIXワークステーションである「SPARC Station 2」を使用しているが、WWWサーバはかならずしもワークステーションである必要はなく、IBM PC互換パソコンやMacintoshでもよい。NTT研究所の場合WWW以外にも各種の情報サーバを運用しており、WWWはこのシステムを利用して構築された。もちろんいまではWWWによるアクセスが一番多く利用されている。

WWWシステムというとftp、gopher、wais、telnet、httpといった各種のプロトコルを含めていることがあるが、ここでいうWWWサーバは、このうちのhttp (HyperText Transfer Protocol) で通信を行なうサーバを指す。利用者がWWWサーバにアクセスする場合、欲しい情報のURLをWWWクライアントに指示する。たとえばhttp://www.ntt.jp/index.htmlのアクセスを指示するとWWWクライアントはwww.ntt.jpに対してhttpでアクセスするわけである。WWWクライアントはこのとき、WWWサーバに対して「GET /index.html HTTP 1.0」という要求を行なう。するとWWWサーバは、この/index.htmlというファイルにヘッダをつけて送り返してくる。WWWクライアントは、このように送られてきた内容を画面に表示し、WWWサーバとの接続を切断する。この様子を理解

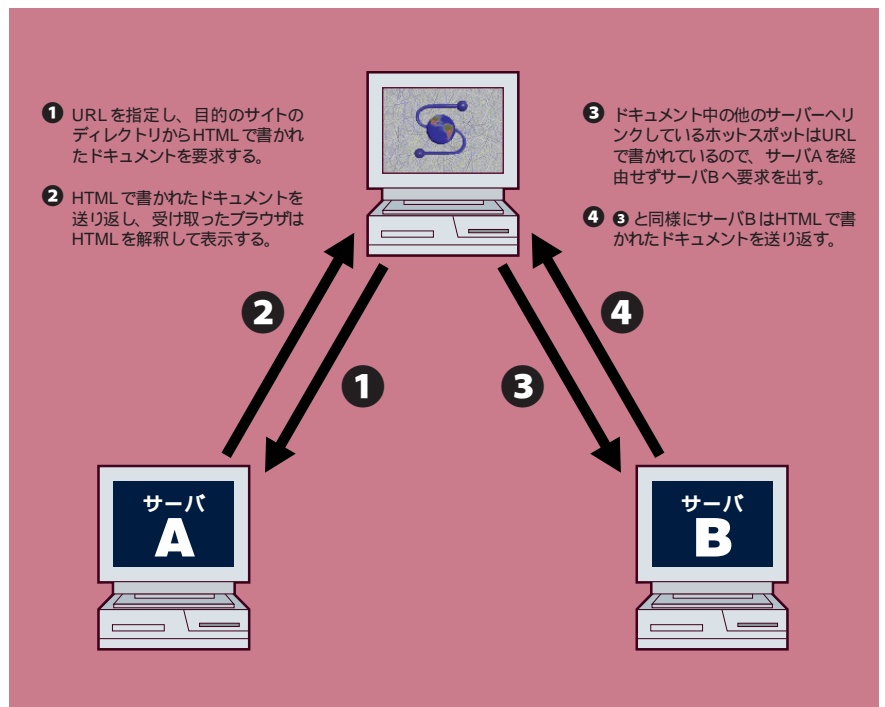
するために簡単な実験をすることができる。たとえば使っているマシンがUNIXならばtelnetコマンドなどを使って「telnet www.ntt.jp 80」として、サーバに接続されたら先ほどの「GET ..」を入力してみればよい。すると、HTMLという言語で記述されたファイルの内容が送られてくると思う。このようにhttpは非常にシンプルなプロトコルである。

WWWクライアントにhttp://www.ntt.jp/index.htmlの内容が表示されると、次のページへのリンクが強調して表示されていると思う。そしてユーザは、このリンク部分に関する情報を得るためにクリック等の動作を行なうのだらう。するとWWWクライアントには次のページが表示される。これはWWWクライアントが文書中にHTMLを使って埋め込まれているURL情報によって指定されたプロトコルで、さらにつぎのリンクにアクセスしているのである。

このようにしてWWWクライアントは情報にアクセスするたびに、サーバに接続し情報を受けとり切断する。これはhttp以外

のプロトコルでも同様である。

HTMLで書かれた文書中には他のサーバへのリンクを記述することもできるので、ユーザは最初に接続したWWWサーバにアクセスしているつもりでも、気がつかないうちに他のサーバを巡っているということが起きる。たとえば、NTTの「日本情報コーナ」には相撲情報へのリンクがある。しかし、この相撲情報はNTTのWWWサーバで提供しているのではなく、スタンフォード大学に設置されているWWWサーバから提供されている。つまりNTTの「日本情報コーナ」では、このスタンフォード大学の相撲情報の位置を示すURLを提供しているにすぎないのである。相撲情報を見たいと思ったMosaicユーザで、この部分をクリックしたところWWWサーバに接続できないことをNTTのWWWサーバ管理者の問い合わせをしてくることもある。しかし、このときに調べる必要があるのはスタンフォード大学にあるWWWサーバの状況であり、NTTのWWWサーバではない。



NTTサーバはこうなっている ①

http://www.ntt.jp/index.html

NTTのサーバーは、日本でも草分け的な存在で、多くの人がお世話になったことだろう。サーバの産みの親の一人であり、しかもこの記事の筆者である坂本氏にNTTのホームページを公開してもらった。



① このページの題名の指定。MosaicではDocument Title:という部分にこの内容が表示される。

② ログマークのGIF画像をインラインで表示するための指定。SRCでGIF画像のファイル名を指定している。WWWクライアントにインライン画像表示の機能を持ってない場合は何も表示されない様にALT=""となっている。

③ 表題の指定。

④ アンカーの指定。<A ...>とに囲まれた部分がWWWクライアントで強調して表示される。そして、Mosaicなどでこの部分をクリックすると日本情報の/japan/index.htmlファイルへアクセスする。

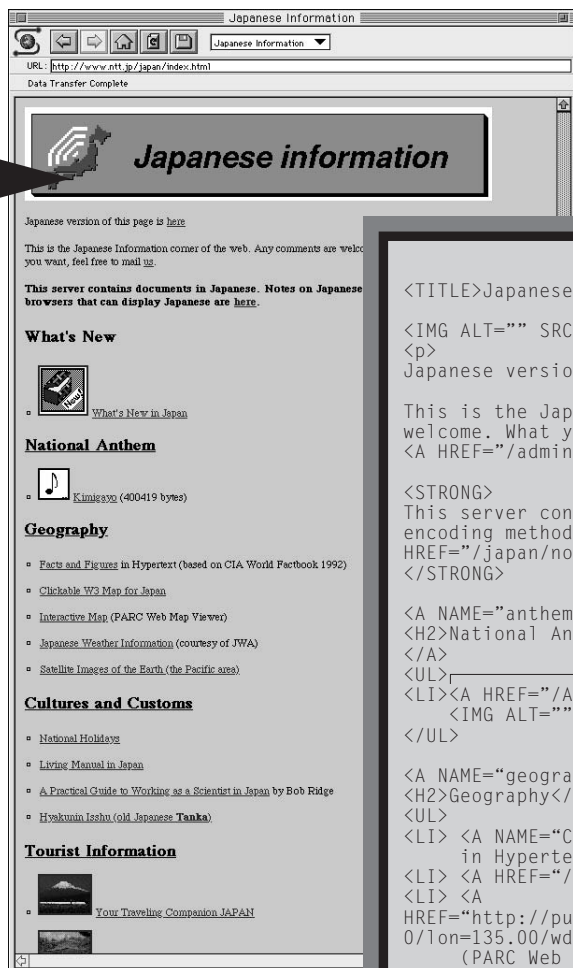
⑤ 箇条書の指定。

```
<TITLE>NTT Home Page</TITLE>
<IMG ALT="" SRC="/ntt/header.gif">
<H1>Welcome to the NTT Home Page!</H1>
This is the <A HREF="/ntt/ntt/">Nippon Telegraph and Telephone Corporation</A> WWW home page, in JAPAN. This server is maintained by <A HREF="admin.html">WWW folks</A> at NTT under a <A NAME="disclaimer" HREF="disclaimer.html">disclaimer</A>. Feel free to take a look around. Have fun! <P>
The current time here in Japan is <STRONG><inc srv "|/bin/date '+%a %h %d %r 19%y'"> (JST)</STRONG>. <P>
<DL>
<DD>
<A HREF="/WHATSNEW/index.html">
<IMG ALT="" SRC="/gif/takara.gif">
What's new</A>
<DD>
<A HREF="/SQUARE/index.html">
<IMG ALT="" SRC="/gif/url-square.gif">
URL Square (Meta Index)</A>
<DD>
<A HREF="/japan/note-on-JP/">
<IMG ALT="" SRC="/gif/japanese-button.gif">
Note on Japanese Documents</A>
<DD>
<A HREF="/japan/index.html">
<IMG ALT="" SRC="/gif/japan-button.gif">
Japanese Information</A>
<DD>
<A HREF="/ntt/ntt/index.html">
<IMG ALT="" SRC="/gif/ntt.gif">
NTT Information </A>
</DL>
We also have our <A HREF="gopher://gopher.ntt.jp:70/1">gopher server</A> and <A HREF="http://narrow.ntt.jp:8888/M">X.500 gateway (for Japanese Internet only)</A>. <p>
<A HREF="/index-j.html">
<IMG ALT="" SRC="/gif/book-e2j.gif">
Home Page in Japanese</A><p>
Copyright (c) 1993 Nippon Telegraph and Telephone Corp.<p>
<ADDRESS>
<A HREF="admin.html">www-admin@seraph.ntt.jp</A>
</ADDRESS>
```



NTTサーバはこうなっている②

http://www.ntt.jp/japan/index.html



いままで、ワープロしか使ったことのなかった人には、ちょっと馴染にくいかもしれませんが、一度わかっしまえば、それほどむずかしいものではありません。ぜひ、みなさんもチャレンジしてください。

```

<TITLE>Japanese Information</TITLE>
<IMG ALT="" SRC="/japan/gif/japanese-title.gif">
<p>
Japanese version of this page is <A HREF="/japan/index-j.html">here</A><p>
This is the Japanese Information corner of the web. Any comments are welcome. What you are interested in, what you want, feel free to mail <A HREF="/admin.html">us</A>. <P>
<STRONG>
This server contains documents in Japanese. Notes on Japanese encoding methods and WWW browsers that can display Japanese are <A HREF="/japan/note-on-JP/">here</A>.
</STRONG>
<A NAME="anthems">
<H2>National Anthem</H2>
</A>
<UL>
<LI><A HREF="/AP/anthems/kimigayo.au">
<IMG ALT="" SRC="/AP/graphics/onpu.xbm"> Kimigayo</A> (400419 bytes)
</UL>
<A NAME="geography">
<H2>Geography</H2>
<UL>
<LI> <A NAME="CIA-WFB-92" HREF="CIA-WFB-92.html">Facts and Figures</A>
in Hypertext Aibased on CIA World Factbook 1992)
<LI> <A HREF="/japan/map/">Clickable W3 Map for Japan</A>
<LI> <A
HREF="http://pubweb.parc.xerox.com:80/map/features=alltypes/ht=30.00/lat=35.00/lon=135.00/wd=20.00">Interactive Map</A>
(PARC Web Map Viewer)
<LI> <A HREF="gopher://gan.ncc.go.jp:70/11/INFO/weather">Japanese Weather
Information</A>
(courtesy of JWA)
<LI> <A HREF="GMS/">Satellite Images of the Earth (the Pacific area)</A>
</UL>
<A NAME="cultures">
<H2>Cultures and Customs</H2>
<UL>
<LI> <A NAME="holydays" HREF="/japan/holydays.html">National Holidays</A>
<LI> <A NAME="living" HREF="/japan/living/lm.html">Living Manual in Japan</A>
<LI> <A HREF="gopher://life.anu.edu.au/11/general/japan">A Practical Guide to
Working as a Scientist in Japan</A> by Bob Ridge
<LI> <A HREF="/japan/misc/hyakunin.html">Hyakunin Isshu (old Japanese
<EM>Tanka</EM></A>
</UL>
<A NAME="tourist">
<H2>Tourist Information</H2>
<UL>
<LI> <A HREF="/japan/TCJ/TC.html">

```

⑥ このページの日本語版へのリンク。NTTでは英語と日本語のページを別々に用意して切替えられるようにしている。

⑦ 文字の強調を指定。

⑧ Audio ファイルへのリンク。このファイルはマッキントッシュを使って演奏した音楽をSunで録音し、au形式で提供している。このファイルは大きいので、そのことを併記している。

⑨ 文章中に名前を指定している。たとえばhttp://www.ntt.jp/japan/index.html#geographyの様にアクセスすると、この部分を頭出しして表示できる。

⑩ リストの指定。ここでは、5つの項目をならべて表現している。

HTMLとは何だろう？

もうすぐ年賀状の季節だが、来年の年賀状をどうしようかと考えていて昨年いただいた年賀状を引っ張りだしてみると、世の中でかなりワープロが普及しているのだと妙に感心した。わが家でもワープロを買ってみようかと思ったことがあったが、一概にワープロといっても色々な機種があって迷ってしまう。そもそも何に使うつもりなのかははっきりしなかったことと、この時期にマッキントッシュを入手したことで、そのうちに購買意欲は薄れてしまった。

おそらく皆さんが普段ワープロで文書を

書くときには、題名を大きくしたり、箇条書では文の最初を揃えたりしていると思う。ところがその文書ファイルを異なるワープロで使いたいと思っても、正しく変換できないことが多い。これは、文書ファイル中に記述されている文字に対する種類や大きさ、罫線などが、すべてのワープロで同じようにサポートされているわけではないからだ。

インターネットのように色々な種類のコンピュータが相互接続され、互いに情報交換を行っている環境では、コンピュータの機種が違ったり、アプリケーション（たとえば電子メールを利用するためのソフトウェア）が違っても、できるだけ正しく情報

交換ができるような工夫は必須である。

HyperText Markup Language (HTML) は、発信したい文書中にタグというマークを埋め込むことで、その文書の構造（この部分は「題名である」とか「箇条書である」といった情報）を記述する。HTMLで記述された文書を受け取ったWWWクライアントは、その文書の構造情報から、文章のフォントの種類や大きさ、位置などを設定し、必要に応じてアンダーラインや色を変えて強調するなどして表示する。つまり機種やWWWクライアントに依存しないで文章を記述することができる。

そして、もう一つの重要な特徴は、他の

主なHTMLタグの解説

タグとはHTMLで使われる<>で囲まれた文字列のことをいう。タグがある範囲の文を指定するために使われる場合は始点を<tag>とすれば、終点を</tag>とする。また1つのタグ<tag>が意味を持つ場合もある。ここでは代表的なタグを紹介する。

<TITLE> ~ </TITLE>

ページの題名

そのページの題名の指定。Mosaicの場合は、上部のDocument Titleにこの内容が表示される。

<H1> ~ </H1> (<H1>, <H2>, <H3>, <H4>, <H5>, <H6>)

文章の表題

文章中の表題の指定。6段階までの階層を表現することが可能。

<A> ~

情報へのアンカー

ハイパーテキストのリンクを指定。このタグの属性として HREF と NAME がよく使われる。HREF は、URL でリンク先の情報を指定する。自分のWWWサーバ上のデータならばURL 中からプロトコルやホスト名を省略してファイル名だけを記述すればよい。NAME は、値を示すリンクの終点を指定する場合に使われる。この場合、始点では終点へのリンクを「#と終点の値」を使って表現する。例では、2つ目の文章中の「観光」を始点に、3つ目の文章中の「観光」にリンクを指定している

【例】

NTTの日本情報にアクセスしてみましょう。

ここでは、日本の観光に関する情報のページがよくアクセスされているようです。

観光情報には、京都や奈良の情報があります。

インライン画像の表示

文章中に GIF 形式やXビットマップ形式の静止画像を埋め込む場合に指定する。静止画ファイルの位置は、属性のSRCで指定する。SRCの値は、アンカーの属性であるHREFの場合と同じようにURLで指定する。またWWWクライアントによっては文章中に静止画を表示する機能を持っていないので、ALT属性の値を指定することによりそれに対処する。

【例】

 to NEXT page.

<p>

文節区切りや改行

文節の区切りには<p>を使う。また文の途中で強制的に改行を入れたい場合には
を使う。

 ()

 ~

 ~

 ()

リスト

箇条書の指定。各項目はの後に記述する。では各項目にそれぞれ「・」といった印がつく。また、 ~ のかわりに ~ を使うと、各項目に連続した番号がふられる。

<DL>

<DT> ~

<DD> ~

<DT> ~

<DD> ~

</DL>

リスト(用語などの説明用)

辞典ではまず見出しがあり、次にそれに関する内容が記述される。このタグはそのような場面での使用を想定している。つまり、<DT>に続いて見出しを書き、その見出しに関する内容を<DD>で記述する。

<TT> ~ </TT>

等幅タイプライタフォント

 ~

ボールド

<I> ~ </I>

イタリック

<U> ~ </U>

アンダーライン

文字の属性

HTMLでは、文字に強調などの効果を与えるためのタグも用意されている。フォントを強制的に指定するタグには、この4つがある。また文字の役割を論理的に指定することもできる。この場合はWWWクライアントに応じて適切なフォントで表示される。以下に主なものをあげる。

 ~

強調(イタリック)

 ~

さらに強い強調(ボールド)

<CODE> ~ </CODE>

プログラムのコードを示す

<KBD> ~ </KBD>

キーボードからの入力を示す



Frequently Asked Question

FAQ
よく聞かれる質問集

情報へのリンクを記述できることだ。WWWで使われているハイパーテキストでは、画像、動画、音声などの情報へのアクセスを簡単にするために、まず文字で情報を提供し、その文書に関連する他の情報資源へアクセスするためのリンク情報(アンカー)を埋め込める。WWWの利用者はその文書を読みながら、リンクしている箇所をマウスでクリックするだけで、関連する文書を参照できる。アンカーには情報位置を示す必要があるが、そこでもUniform Resource Locator (URL)が使われる。つまり、アンカーでリンクされる情報には文書だけでなく画像や音、プログラム、データ等、インターネット上のほとんどの資源を示すことができる。

HTMLのタグの種類はそれほど多くないし、実際に使ってみると意外に簡単だ。しかし少ない種類のタグを使って、読みやすい文書を書くのは意外と難しい。これには世界中の多くのサーバにアクセスして、気に入ったページがどのように書かれているかを探検してみるといいだろう。

最後に、HTMLをこれから書く人が忘れてはならないことは、インターネットには多くの種類のコンピュータが接続され、接続回線の帯域もまちまちであることである。自分で書いたHTML文書をWWWサーバから提供したら、他の学校や企業に訪問したときや、展示会などでのデモなどの機会を見計らって、自分の情報にアクセスしてみるといいだろう。使ったことのないコンピュータやWWWクライアントでアクセスしてみると、自分が思っていた画面と違っていたりすることがある。

また、普段は自分が提供しているサーバの情報を見る場合、イーサネットなどの比較的高速なネットワークでアクセスするので快適に表示されるが、他の場所でアクセスするとネットワークの帯域が狭いため、意外とイライラしたりするものである。つまり情報提供をスムーズに行うには、利用者の気持ちを忘れないことが大切だ。

Q: HTMLで書いた文書にコメント(注釈)を入れるにはどうすればいいですか?

A: コメント文には「<!-- (コメントの内容) -->」を使います。ただしコメントをネスト(入れ子構造)させて使うことはできません。

Q: 絵で「GO」という意味のアイコンを作ってボタンにしていますが、絵が表示されないWWWクライアントのためには何が必要ですか?

A: タグでSRCを使って絵のファイルを指定すると同時にALTを使ってかわりに表示したい文字列を指定します。たとえばとします。

Q: 透明のGIFファイルを作るにはどうしたらいいのですか?

A: 透明のGIFファイルを作成する方法のメモ(日本語)が<http://www.kdd-labs.co.jp/technotes/transparent-gif.html>にあります。HTMLの文書はWWWクライアントによって表示が異なるので、WWWクライアントを特定した上で絵や文字を好きな位置に配置する必要がある場合には、透明のGIFを使うと便利です。

Q: HTMLを書くためのツールにはどんなものがありますか?

A: すでに他の書式で書かれている文書のためのHTML変換ソフトや、HTMLエディタがあります。たとえば、<http://www.soum.co.jp/info/htmlconv.html>には変換ソフトのガイドがあるので、これを参照するとよいでしょう。HTMLエディタで日本語に対応しているものはまだ少ないのですが、GNU Emacs用のhtml-modeなどは、比較的ポピュラーです。<http://www.kddlabs.co.jp/technotes/html-mode.html>にその情報があります。

Q: Mosaicでアンケート調査をしたいのですが、FORMタグではどんなことができますか?

A: テキスト入力用には、テキスト入力フィールド、パスワード入力のためのエコーバックしない入力フィールド、数行のテキストでも入力可能なテキストフィールドの指定があります。また、簡単なボタンや、"checkbox"ボタン(独立に動作するトグルボタン)、"radio"ボタン(いくつかの同じ名前前で指定されたボタンのグループの中でトグルする)そしてあらかじめ用意された単語をメニューから選択したり、スクロールする文字リストから選択することもできます。

Q: FORMタグを使うにはどうしたらよいのですか?

A: NCSAのCommon Gateway Interface (CGI)に関するマニュアルがあります。URLは、<http://hoohoo.ncsa.uiuc.edu:80/cgi/>です。ここには、FORMタグを使ったボタンや入力フィールドの例もあります。また、日本語による情報としてはFORMタグに関するメモが<http://www.kddlabs.co.jp/technotes/forms.html>にあります。



[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