

神戸大学からの情報発信のすすめ

Mosaic の入手法と神戸大学 WWW サーバの紹介

神戸大学総合情報処理センター

樽磨 和幸*

1 はじめに

私の周囲で Mosaic (モザイク) なる言葉がちらほらと聞こえてきたのは昨年の初冬の頃でしょうか。「いったいなんやそれ」と、ちょっとヒワイなことを思い浮かべてしまったのを覚えています。そうこうしている内に、わが同室のほくちゃんこと井上さん¹がセンターの Macintosh、MS-windows 対応の PC、ワークステーションの X-Window システムに、夜な夜な Mosaic をインストールしていったのでした。そこで、Mosaic のデモを見せていただいたのですが、まず、画面のレイアウトのセンスの良さに感心してしまいました。そして、画面上のアイコンや文字をクリックすることで、いろんな情報がつぎつぎと表れる仕組みは、まるでマックのハイパーカードを使っているみたいでした。しかもこれが、世界中のサーバとつながっているわけで、いかにもインターネットを渡り歩いているという実感を持ったものです。さっそく私の愛用している X 端末で Mosaic を鑑賞する日々が続いたことは言うまでもありません。

ちょうどその頃は、神戸大学の新学内 LAN (KHAN) の導入時期で、ネットワークを利用して何ができるのか、いままでネットワークを利用したことのない方々にも KHAN をアピールするにはどうしたら良いか、といったことを、ネットワーク運用委員会などで議論している時期でした [1, 2]。私自身まさに、その時 Mosaic に出会ったわけです。電子メールやニュースが使える、ファイル転送できる、ということは勿論ネットワークのセールスポイントではあるけれど、この Mosaic を使っていただければ、インターネットの世界がたちまち実感としてとらえることができる [3] ののではないかと思えました。

さて、Mosaic なるものをはじめて聞いたという皆さんに、ちょっと紹介しておきましょう。Mosaic を一言で片付けると「マルチメディア対応のインターネット情報ブラウザ」というものです。これではちょっと、ちんぷんかんぷんですので、もう少し親切に説明します²。

インターネット上で使える分散データシステムの一つに World Wide Web (WWW) [4, 5] というものがあります。これは、ユーザが望む情報が何処にあらうと、例えば海外にあったとしても、ただ一つの巨大なデータベースシステムにアクセスしているかのように扱えるすぐれもののシステムです。ここでは、テキスト情報だけではなく、静止画像や動画、音声といっ

*E-mail : taruma@kobe-u.ac.jp、神戸大学 WWW サーバ (www.kobe-u.ac.jp) 管理者

¹神戸大学総合情報処理センター 助手

²実際に使っていただければ、この説明も不要かと思えます。

たマルチメディアのデータを扱えます。現在、世界中に WWW のサーバがあり、いろんな情報を提供しています。Mosaic は、WWW サーバに対するクライアントという位置づけになっており、ユーザがこれらのサーバにアクセスするためのインターフェースを提供しています。WWW のクライアントには Mosaic の他にも Cello、tkWWW、Chimera などがあります³。また、テキストベースのもの、GNU Emacs 用のものなどがあります。Mosaic は、X-Window システム、Machintosh、MS-Windows のいずれでも利用できることから事実上の標準 WWW クライアントとなっています。

ちょっと、Mosaic の画面を紹介しましょう。次ページの図は、私の X 端末で神戸大学の WWW サーバにアクセスした時に表れる画面⁴です。ここから、神戸大学内のいろんな情報にアクセスすることができます。もちろん、日本中、世界中のサーバにもアクセスできます。

基本的な利用法は、極めて簡単です。画面上の色枠で囲まれたアイコンや青、紫等の色がついた文字は、アンカーといって、そこから情報源にリンクが張られていることを表しています。これをクリックすることで、だれでも簡単に世界中の WWW サーバにアクセスすることができます。Mosaic の使い方の詳しい説明は、参考文献 [6] にあります。

さて、私が Mosaic を使いはじめたころ、世界中で、毎日のように WWW サーバがたち上がっていました。最近では、神戸大学内でも、個人的にサーバをたち上げて自分の趣味とか研究テーマについての情報を提供している人達があります。私が Mosaic を、情報を享受するための道具として鑑賞して過ごしていた間に、自分から情報発信をしようと考えていた人たちがたくさんいたわけです。日本の WWW サーバの一覧というのを NTT のサーバで提供しています [7]。これで見ると、この原稿を書いている平成 6 年 8 月時点で全国で約 80 の研究機関、企業がサーバを公開し、独自の情報を提供しています。ところが、そのなかに神戸大学のサーバはありません。サーバをたち上げている機関は、その地方の紹介⁵などの情報を提供しています。しかし、兵庫県下のサーバは一つも公開されていませんので、私達の地域の情報を提供しているところはありません。これはちょっとさびしいなあと思い、WWW サーバをたち上げ、学内の情報や地域の紹介を盛り込んだ神戸大学のホームページをつくりました。

本稿では、まず、「Mosaic の入手方法とインストール方法」を記述したファイルを手に入れる方法を紹介します。そして、現在、神戸大学の WWW サーバで提供している主な内容を簡単に紹介します。ぜひ、お手元のパソコンやワークステーションにインストールして使ってみてください。一旦 Mosaic が使えるようになれば、WWW の説明や各種マニュアル、最新情報等は、Mosaic で見るすることができます。また、必要なら、そのファイルを自分のパソコンなりワークステーションに転送することもできます。ですから、本稿でその辺の説明をする必要はないわけです。

さて、Mosaic を使って世界中で提供されている情報にアクセスできるようになったなら、今度は、神戸からも、皆さんからも情報発信しませんか？ 本稿は、その呼びかけを意図したものです。

³今年 10 月、富士通株式会社より infoWeb (有償) という日本語対応のクライアントソフトが提供される予定です。

⁴これを神戸大学のホームページといいます。この原稿を書いている時点では、まだ作成途中で、図は、平成 6 年 8 月 31 日現在のものです。

⁵ツーリングマップや近所のラーメン屋さんの紹介なんかもあります。

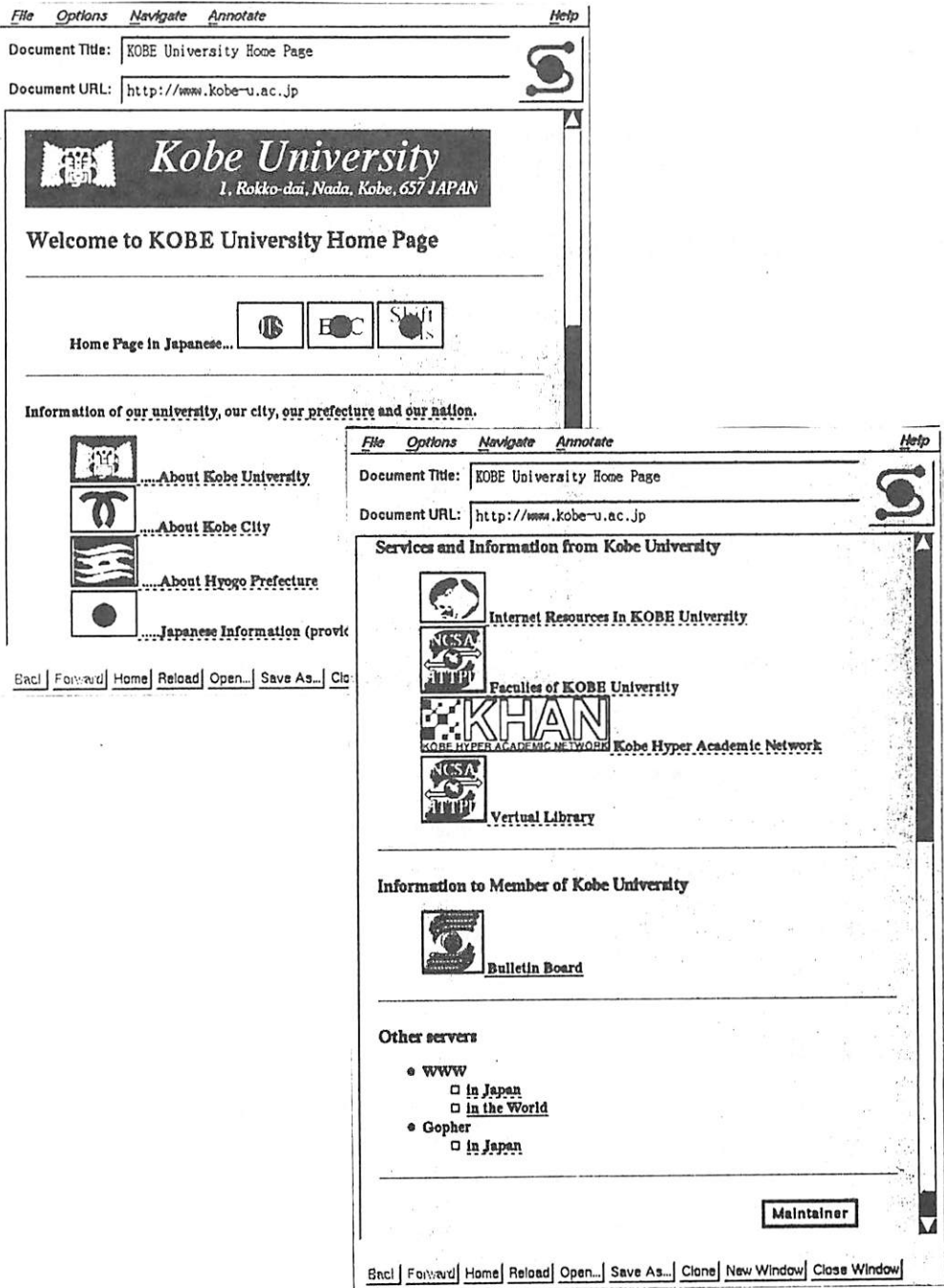


図 1: 神戸大学ホームページ (構築中)

2 Mosaic の入手方法（神戸大学版）

ここでは、Machintosh、PC の MS-Windows、X-Window システムのそれぞれについて、Mosaic を利用するために必要なソフトウェアを紹介しします。そして、それらの「入手方法とインストール方法」を記述したファイルを別途用意していますので、これを手に入れる方法を紹介しします。

なお、Machintosh や PC では、telnet アプリケーション等が使えるように、TCP/IP のドライバを組み込んでおく必要があります。

2.1 Machintosh 用 Mosaic

Macintosh 用の WWW クライアントソフトには、

- NCSAMosaicMac
- MacWeb

などがあります。これとは別に、画像や音声を扱うために、以下のソフトウェアが必要です。

- 静止画像：JPEGView⁶
- 動画像：Sparkle
- 音声：SoundMachine

これらは、以下の 2 通りのいずれでも入手できます。

1. ftp サーバから入手できます。

必要なファイルの入手方法、ファイルの解凍方法や実際のインストール作業の詳細は、神戸大学の anonymous ftp サーバ ftp.kobe-u.ac.jp (IP アドレス 133.30.8.1) の

- */pub/Mac/network/Mosaic/doc/kumosMac.doc*

に記述されています。まずこれを入手し、記述にしたがって作業を進めて下さい。

2. 総合情報処理センターへ行こう。

総合情報処理センター本館 2 F 事務室にて、NCSAMosaicMac 関係 1 式をおわけします。3.5 インチ 2HD フロッピーディスクを 3 枚持参の上お越し下さい。このなかの、kumosMac.doc をお読みの上、作業を進めて下さい。

⁶これは、ShareWare ですので、継続してご利用される場合は、マニュアルにしたがって作者に使用料をお支払下さい。

2.2 MS-Windows 用 Mosaic (PC の場合)

MS-Windows 用 WWW クライアントソフトには、

- NCSAMosaic for MS-Windows
- WinWeb

などがあります。画像や音声を扱うために以下のソフトウェアも同時にインストールします。

- 静止画像 : lview
- 動画像 : mpegplay
- 音声 : wham

また、MS-Windows 用 Mosaic を動かすためには、win32s という、Windows 3.1 用の 32bit ネットワーク API (Application Programming Interface) をサポートするためのライブラリをインストールしておく必要があります。

これらは、以下の 2 通りのいずれでも入手できます。

1. ftp サーバから入手できます。

必要なファイルの入手方法や実際のインストール作業手順は、神戸大学の anonymous ftp サーバ ftp.kobe-u.ac.jp (IP アドレス 133.30.8.1) の

- */pub/PC/network/Mosaic/doc/kumosPC.doc*

に記述されています。まず、これを入手し、記述にしたがって作業を進めて下さい。

2. 総合情報処理センターへ行こう。

総合情報処理センター本館 2 F 事務室にて、NCSAMosaic for MS-Windows 関係 1 式をおわけできます。3.5 インチ 2HD フロッピーディスクを 3 枚持参のうえお越し下さい。このなかの、KUMOSPC.DOC をお読みのうえ、作業を進めて下さい。

MS-Windows 用 Mosaic の設定法は、参考文献 [8] にも記述されていますのでご参照下さい。

2.3 X-Window システム用 Mosaic (ワークステーション の場合)

ワークステーション用の WWW クライアントソフトの代表的なものは、

- Mosaic-2.4-l10n

です。その外に、画像や音声を扱うために以下のソフトウェアが必要です。

- 静止画像 : xv
- 動画像 : mpeg-play

- 音声 : showaudio

必要ファイルの入手方法や実際のインストール作業の解説は、神戸大学の anonymous ftp サーバ ftp.kobe-u.ac.jp (IP アドレス 133.30.8.1) の

- /pub/UNIX/network/Mosaic/doc/kumosUNIX.doc

に記述されています。

3 神戸大学 WWW サーバとホームページの紹介

3.1 神戸大学 WWW サーバ

神戸大学の WWW サーバは、総合情報処理センターに設置されている、Fujitsu S-4/1000⁷に設定しています。

- OS : SunOS 5.3 / Solaris 2.3
- IP アドレス : 133.30.8.1
- ホスト名 : www.kobe-u.ac.jp⁸

WWW サーバソフトは、NCSA httpd_1.3 を用いています。

3.2 神戸大学ホームページの開き方

Mosaic のメニューから「File → Open URL」を探してクリックして下さい。ここで、以下のように入力すると神戸大学の英語版ホームページが表れます。

`http://www.kobe-u.ac.jp`

日本語版ホームページをご希望の方は、JIS、EUC、Shift-JIS と書かれたアイコンのいずれかをクリックして下さい。パソコンで利用されるかたは、Shift-JIS を選択すればよいでしょう。

3.3 神戸大ホームページの内容

世界中のサーバに対して神戸大学のオリジナリティを出そうと思って、まずはじめに、神戸大学、それから神戸大学の属する地域すなわち神戸市、兵庫県、日本の紹介を提供しています⁹。また、神戸大学内のインターネットリソースとして、学内の anonymous ftp サーバ、WWW サーバの一覧を提供しています。

各部局からの情報提供のページは、学内全部局の紹介や情報を提供できるよう構成しています。ここから先は、各部局の方で準備していただくこととなります。平成 6 年 8 月現在、以下の部局から情報提供する旨の連絡をいただいています¹⁰。

⁷Sun SPARCserver 1000 コンパチ機

⁸本名は、opensun.kobe-u.ac.jp ですが、ftp.kobe-u.ac.jp や www.kobe-u.ac.jp の別名を持っています。

⁹神戸市の情報は、神戸市立外国語大学のサーバから、日本の紹介は、NTT のサーバからひいています。

¹⁰10 月の KHAN 披露式典の項には、ある程度の内容が整っているはずですが。

総合情報処理センター、国際文化学部、大学教育研究センター、
発達科学部、工学部、文学部、大学院自然科学研究科、
大学院国際協力研究科、附属図書館、生協

この他に、新キャンパスネットワーク「KHAN」のページが用意されており、ネットワークに関する各種情報はここを見れば分かるようにする予定です。

また、神戸大学ホームページから日本中、世界中で公開されている WWW サーバへのリンクを張っています。

3.4 日本語環境

現在、日本語コードには、JIS、EUC、Shift-JIS の 3 種類があり、パソコン、ワークステーション、メールやニュースなどでそれぞれのコードが使い分けられています。残念なことに、世界（主に日本）中の WWW サーバで提供されているテキストの日本語コードは一種類に統一されていません。ですから、例えばパソコンでは、Shift-JIS で書かれた文字は読めるが、EUC で書かれたものは読めない、といった問題が生じます。

神戸大学の WWW サーバでは、この問題を解決するための工夫がなされており、見たい情報が、どのコードで書かれていても表示できるように設定してあります。英語版ホームページの最初にある日本語コード選択用アイコンで希望のコードを選んで下さい。以降、そのコードに変換して表示してくれます。

4 おしまいに（神戸大学ホームページへの参加の呼びかけ）

以上、WWW クライアント Mosaic 入手の手引きと、神戸大学のホームページの紹介をしてきました。神戸大学の WWW サーバは、学外から見ると、「神戸大学→部局→学科→研究室→個人」といった階層構造で、情報を提供できるようにしたいと考えています。今のところ、きちっと組織だって動いているわけではありませんが、情報ネットワーク運用委員会、総合情報処理センター広報委員会、KHAN 披露式典実行委員会などである程度のアウトラインを決めつつあります。

皆さんがお持ちの情報をこのホームページにリンクしませんか？例えば、研究室レベルの情報としては、スタッフ紹介、研究テーマ紹介、発表論文内容など、他にも色々あると思います。方法としては、以下の 2 通りのいずれでも結構です。

1. 個人、研究室レベルで WWW サーバをたち上げる。
この場合は、サーバのホスト名等、リンク先をお知らせ下さい。
2. サーバをたち上げない場合は、HTML¹¹形式で、個人や研究室のホームページをつくっていただければ良いと思います。お手持ちの Mosaic で、「File → Open Local」を選んで、出来栄を確認して下さい。ある程度完成したら、ご連絡下さい。神戸大 WWW サーバに転送して、リンクを張らせていただきます。

¹¹HyperText Markup Language：文献 [5] を参照下さい。

いずれにせよ、神戸大学のホームページに参加ご希望の方は、

www-admin@www.kobe-u.ac.jp

もしくは、著者まで、ご一報下さい。

本稿の最新バージョンは、以下の方法で入手できます。

- <<http://www.kobe-u.ac.jp/ipc/mage/mage23.html>>から Mosaic でご覧になれます。
- <<ftp://ftp.kobe-u.ac.jp/pub/doc/ipc/mage/mage23/kumos.j>> を anonymous ftp にて入手できます。

参考文献

- [1] 蛭名邦禎：「KHAN (Kobe Hyper Academic Network) の夜明け」, Khan Report 1, Kobe Univ.,1994-03. (『MAGE』, Vol.17, No.1, pp.45, 1994-10.) <<ftp://ftp.kobe-u.ac.jp/pub/doc/kac/kr/kr1.j>>
- [2] 金水 敏, 酒巻 匡, 石定 泰典, 福島 徹：「望む情報を、望むユーザに：情報流通問題ワーキンググループ報告」, Khan Report 6, Kobe Univ., 1994-02. <<ftp://ftp.kobe-u.ac.jp/pub/doc/kac/kr/kr6.j>>
- [3] 渡辺 洋一：「Mosaic から見た Internet の動向」, 『MAGE』, Vol.17, No.1, pp.88, 1994-10.
- [4] 吉村 伸：「WWW とインターネット上の情報検索」, 『UNIX MAGAZINE』, 1994.2 号, pp.31, 1994-2.
- [5] 高田 敏弘：「World-Wide Web」, <<http://www.ntt.jp/people/takada/docs/www-intro>>
- [6] 吉村 伸：「Mosaic」, 『UNIX MAGAZINE』, 1994.3 号, pp.36, 1994-3.
- [7] <<http://www.ntt.jp/japan/internet/www-in-JP.html>>
- [8] 東田 学：「昔は昔、今は今 — 目的指向の環境構築に向けて — (Windows と UNIX (中))」, 『UNIX MAGAZINE』, 1994.9 号, pp.19, 1994-9.