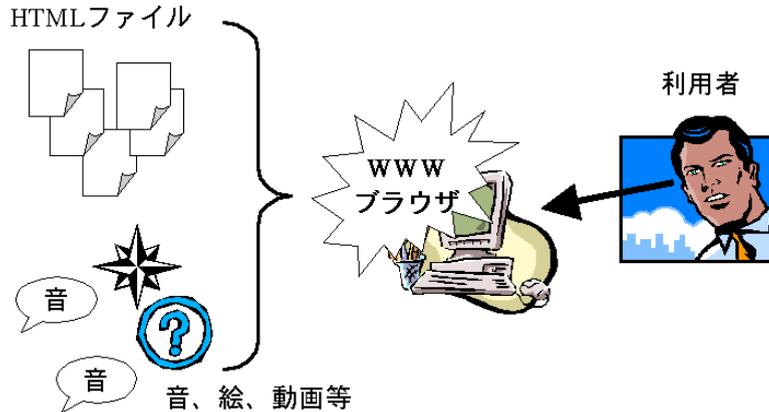


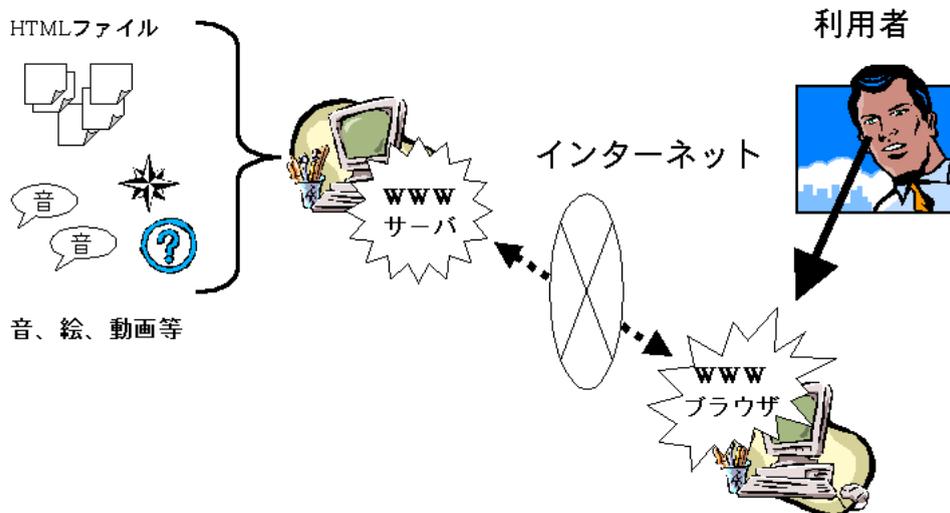
FTP によるファイル転送

WWW 製作・閲覧環境と WWW サーバ

いままでの実習では HTML ファイルや画像をすべて PC の中に置き、それを WWW ブラウザを利用して閲覧（ブラウジング）していた。ちょうど下図のような状態である。



実際にインターネットでサービスされている WWW サイトは当然ながらこうした構成ではない。利用者は遠く離れた場所にあるコンピュータの中にある HTMLファイルなどを、インターネットを越えて閲覧している。つまり上の図に比べて WWW サーバとインターネットが間に入り込んでいる。



つまり現在作成中の WWW ページをインターネット越しに見えるようにするには、その WWW ページを WWW サーバに登録する必要がある。

具体的には、自分の使っている PC から別のコンピュータ（WWW サーバ）へファイルを転送する、という作業を行う。

ファイルの転送 / FTP

あるコンピュータから別のコンピュータに対してファイルを移動（転送）するにはさまざまな方法がある。コンピュータガイドの page 166-「5.7 ファイルをコンピュータ間で移動」に詳しく書かれているので参考にするとよい。

例えばフロッピーディスクにファイルを保存し、それを目的のコンピュータに入れて読ませるような方法は日常的に行っているだろう。

今回ファイルを渡したい目的のコンピュータは京都産業大学の WWW サーバである www.kyoto-su.ac.jp そのものである。そこにファイルを移す一番簡単な方法はネットワークを通して転送することである。（この WWW サーバはネットワークにはつながれているが、安全管理のため本体には一般の利用者は近づけないため、フロッピーや MO を差し込んで作業するようなことができない。）

ネットワークを通してファイルを転送するにしてもさまざまな方法があるが、この実習では FTP による転送を行う。FTP とは File Transfer Protocol の略で、直訳するとファイル転送のための一連の手続きの規約となる。京都産業大学の WWW サーバは FTP によるファイル転送を受け付けるように設定されている。

京都産業大学では FTP 作業に WS_FTP というソフトウェアの利用が推奨されている(コンピュータガイド page 171-)が、実習では Internet Explorer の FTP 機能を利用して行う。

通常 Internet Explorer を利用して WWW ページをブラウズするときは FTP ではなく HTTP (Hyper Text Transfer Protocol の略、今は意味については気にしない)という手続きによって行っている。そのため、同じソフトを使っているが操作が少々異なるので注意すること。

整理すると：

1. 実習では作成したファイルはネットワークを通して WWW サーバに転送する。
2. 実習ではその転送を FTP という通信手順で行う。
3. それを実現するためのソフトとして、実習では Internet Explorer の FTP 機能を利用する。
4. Internet Explorer は普段、FTP ではなく HTTP (WWW を閲覧するための通信手順) 機能を利用しているため、いつもとは若干操作が異なるので注意。

パスワード漏洩に注意！

Internet Explorer の FTP 機能を利用してファイル転送をする場合は、転送作業が一通り済めば必ず Internet Explorer を終了してください。終了するには「ファイル」メニューの「終了」を実行します。そうするまでずっと、Internet Explorer はあなたのパスワードを記憶し続けているため、誰か別の人がその Internet Explorer を使って、あなたの WWW ページを勝手に削除したり、中身を書き換えたりできてしまいます。

京都産業大学の標準環境では、利用を終了するときに Windows を終了しますから、このとき自動的に Internet Explorer も終了して、ほぼ問題はありません。

しかし Internet Café や、誰かのコンピュータを少し借りて使うような場合は、かならず Internet Explorer を手作業で終了させなければなりません。

WWW 個人ページの場合

京都産業大学の WWW サーバは `www.kyoto-su.ac.jp` という名前が付けられており、

`http://www.kyoto-su.ac.jp/index.html`

が京都産業大学の WWW トップページにあたる。この URL 指定によって、具体的には `www.kyoto-su.ac.jp` コンピュータの WWW データの置き場所では一番上の階層に配置された `index.html` というファイルが表示されているのである。

受講生 (仮にユーザ名 `enokida` とする) がこの WWW サーバに個人ページを設置する場合は、下記のような URL となる。

`http://www.kyoto-su.ac.jp/~enokida/index.html` 「~」(ティルダと読む)を忘れずに

これは、`enokida` ユーザの WWW フォルダの一番上にある `index.html` ファイルを閲覧することを意味している。

Internet Explorer を利用して、この場所に FTP ファイル転送のためのアクセスを行う場合は、下記のような URL を指定する。

`ftp://enokida@ccftp.kyoto-su.ac.jp/` 先頭が `http:` ではなく `ftp:` となっている

最初の `ftp:` が FTP によるアクセスであることを示し、次の `enokida` と `@` がユーザ名 `enokida` で `ccftp.kyoto-su.ac.jp` という名前のコンピュータにログインすることを示す。そこで開いたウィンドウに見える `public_html` というフォルダ、つまり `ftp://enokida@ccftp.kyoto-su.ac.jp/public_html/` が WWW フォルダに相当する。

`ccftp.kyoto-su.ac.jp` は WWW サーバにつけられている別の名前である。WWW 閲覧をする場合は一般的に `www.kyoto-su.ac.jp` と呼ばれるが、ファイル転送の時はこの名前を使うと良い。一台のコンピュータに複数の名前を付けるのはよくあることだが今はその理由については気にしないでもよい。

先頭の `ftp:` は、これが FTP によるアクセス依頼であることを示している。以前の実習時間に URL 先頭の `http:` が何を意味し、また URL (Unified Resource Locator) の U は、何を Unify (統合)したものであるか説明しなかったが、これがその具体的な例となる。

すなわち、HTTP による WWW 閲覧であっても、FTP によるファイル転送であっても、同様の記法で指示ができるようになっているのである。

補足：「~」とは何か？

「~」(ティルダと読む)は各受講生の個人のファイルなどの置き場を意味する記号であるが、これは Unix という OS の慣習からきている。Unix でも「~」は各個人のファイル置き場を示すのに使われていた。WWW というシステムが開発され、またインターネットに登場したときに主として利用されていた OS が Unix であったため、Unix での表記の流儀が引き継がれたのだろう。では何故 Unix では「~」をそのように使ったのか、ということについては講師は知らない。調べてみると面白いだろう。

OS とは：OS という用語には学術的な定義が正しく存在するが、ここでは単に Windows や Macintosh という名前と呼ばれる利用環境だと考えればよい。Windows と Macintosh で操作方法や流儀がかなり異なるのと同様、Unix はこの実習で利用している Windows 環境とは流儀の異なるコンピュータ利用環境である。

Internet Explorer による FTP

ログイン

共通アプリケーションフォルダにある  Internet Explorer (以降 IE) を起動し、URL 部分に自分のユーザ名とホスト名を合わせて以下のように入力して Enter キーを押す。

`ftp://enokida@ccftp.kyoto-su.ac.jp/`

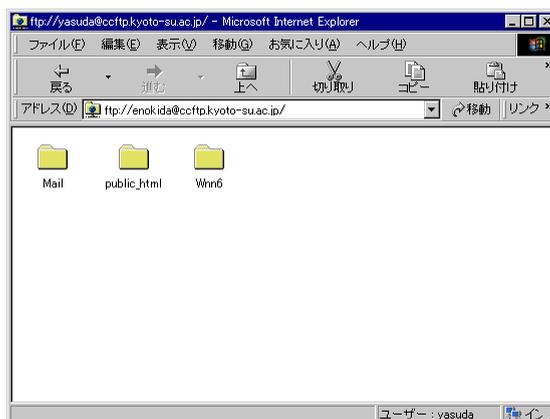
するとパスワードを右のように聞いてくるので、サーバのパスワードを入力して「ログイン」ボタンをクリックする。



うまくログインできると右図のように幾つかのフォルダやファイルが表示される。

注意！

身に覚えのないファイルでも、ここに見えるファイルなどは消さないように。



このウィンドウに表示されている状態を概念的に図示すると右のようになる。

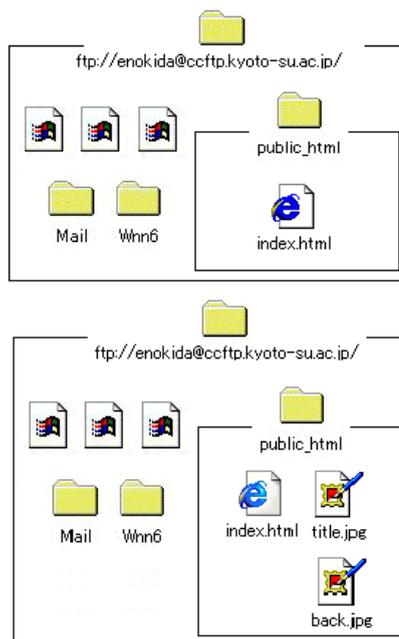
`ftp://enokida@ccftp.kyoto-su.ac.jp/` に対応するフォルダの下に、幾つかのファイルやフォルダが存在している。

 `public_html` と名前の付いたフォルダを作り (初めから存在して、中に `index-j.html` というファイルがひとつ入っている場合がある) が、受講生の HTML ファイルなどを配置する場所となる。つまりこのフォルダが個人 WWW ページの最上階層に対応している。

例えば右図のように HTML ファイルを配置すると、`index.html` ファイルは

`http://www.kyoto-su.ac.jp/~enokida/index.html`

という URL でアクセスできるようになる。



ファイルを WWW サーバへ送り込む

まず送り先である Internet Explorer に表示されている public_html public_html と名前の付いたフォルダをダブルクリックして開いておく。このフォルダが個人 WWW ページの最上階層にあたるため、まずはここに HTML ファイルを一つ転送する例を示す。

方法は単に送りたいファイルをドラッグ（マウスの左ボタンを押さえたまま、引きずるように移動）し、開いておいた Internet Explorer のウィンドウでドロップする（マウスのボタンを離す）だけである。

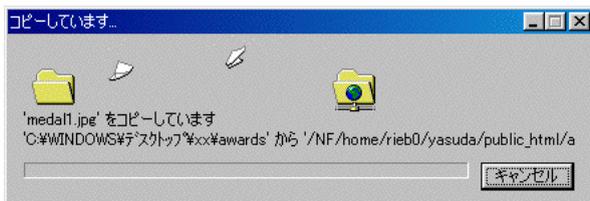
この方法によってファイルだけでなくフォルダも転送できる。フォルダを転送した場合は、その中のフォルダやファイルもまとめて送られる。

さらに一度の操作ですべての HTML ファイルなどを転送させることができる。

まず右図のように、送りもとのフォルダのウィンドウにある「編集」メニューから「すべて選択」を実行し、多くのアイコンを選んだ状態にする。

この状態で右下図のようにまとめてドラッグすることができる。（色が青っぽくなったアイコンの一つをドラッグすると全部のアイコンが一緒に移動する）

転送するファイルの数や量が多いと、下図のような小さなウィンドウが開き、転送の進行状況が表示される場合がある。



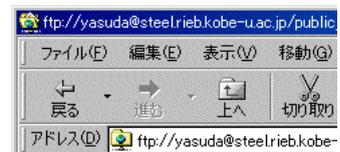
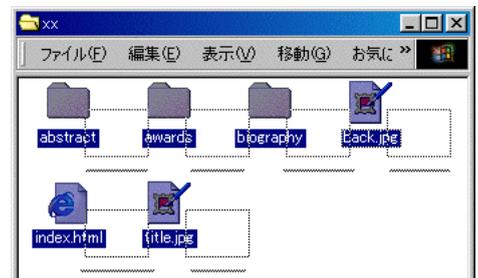
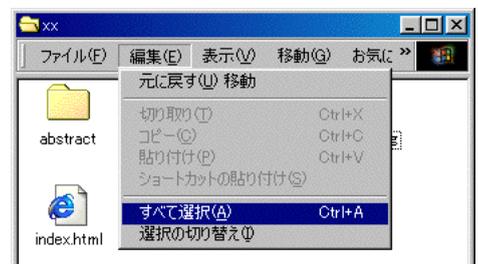
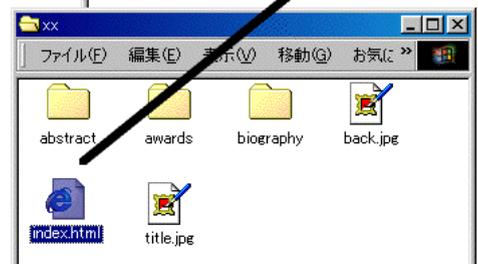
ファイルの削除、名前の変更

転送したファイルを削除するには、目的のファイルをマウスの右ボタンでクリックし、右図のようなメニューを表示させる。そこから削除を選択すれば下図のようなウィンドウによる確認を経てファイルが削除される。



から実行できる。

名前の変更もこの右ボタンによるクリックで現れるメニュー



Internet Explorer によるファイルの操作は一見、いつもの Window 上でのファイル操作と似ているが、若干の相違がある。

ファイルを WWW サーバから取り出す

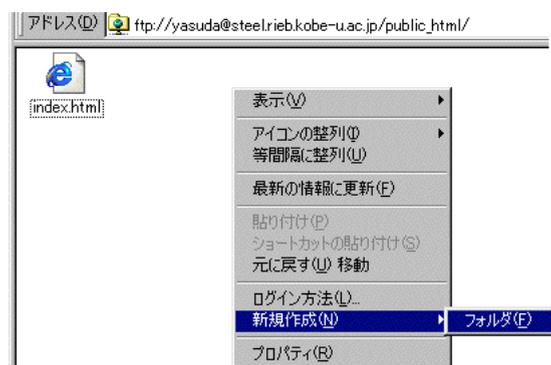
逆に WWW サーバから手元の PC にファイルを転送するには、目的のファイルを右ボタンでクリックして表示されるメニューの「フォルダにコピー」を実行する。すると保存先を指定するウィンドウが開くので、目的の MO やフロッピーディスクを選択して、「OK」ボタンをクリックする。



フォルダの作成

もちろん手元でフォルダを作成して転送しても同様のことができるが、Internet Explorer の操作だけで新しくフォルダを作成することもできる。

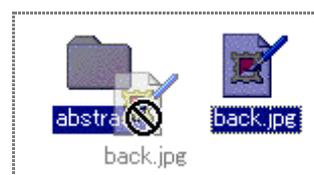
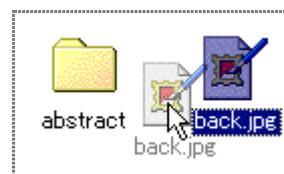
Internet Explorer のウィンドウの、とくにファイルがないところを右ボタンでクリックすると、右図のようなメニューが現れる。その「新規作成」メニューにある「フォルダ」を選択することで「新規フォルダ」と言う名前のフォルダが作成される。名前をキー入力して Enter キーを押し、確定する。



フォルダへのファイルの移動

Windows ではファイルのアイコンをすぐ横に見えているフォルダにドロップすることで、簡単にファイルをフォルダの中に移動させることができた。しかし FTP による操作では一般にこうしたことができず、Internet Explorer でも不可能である。

例えば右図(上)のように back.jpg というファイルを abstract フォルダに移動させようとしてドラッグし、abstract フォルダに重ねても、右図(下)のように不可能を示すマークが表示されるだけである。いったん手もとの PC に転送してから改めて目的のフォルダの中に転送し直せばよい。



フォルダを開く、戻る

Internet Explorer でフォルダを開くには単にダブルクリックするだけだが、元に戻る、つまり今開いているフォルダの一つ上の階層を表示させるには、ツールバー(上図)



に表示されている「上へ」ボタン上へをクリックする。



Internet Explorer の終了

一連の作業が終われば必ず「ファイル」メニューの「終了」を実行して、Internet Explorer を終了すること。そのまま放置するとパスワード漏洩の可能性がある。