

## 第6章 Web ページをアップロードする

自分のパソコンで作った Web ページは、誰もがアクセスできる Web サーバにあって初めて本来の役割を果たします。ここでは HTML ファイルを Web サーバに移す作業をやってみましょう。本章では主に WS\_FTP(<http://www.wsftp.com/>) を FTP クライアントソフトウェアの例として使用します。が、特定のアプリケーションにしか存在しない機能は使用していません。他の FTP クライアントソフトウェアでも同様のことは十分可能ですから、もし WS\_FTP 以外のものを使いたい時には、ここで取り上げた操作をどのように行うのか、チェックしてみてください。

### 6.1 FTP クライアントソフトウェアとモード

FTP(File Transfer Protocol) とは、ファイルを送受信するための手順(プロトコル)です。本来はそうなのですが、FTP を使って実際に作業を行うためのソフトウェアも“何々FTP”とか“FTP 何々”あるいは単に“ftp”という名前であったりして、少しややこしいことになっています。ここではそのようなプログラムを FTP クライアントソフトウェアと呼ぶことにします。

FTP という手順は、正確に言うと 2 つの TCP<sup>1</sup>接続を使用してファイルのやり取りを行います。片方は、制御コマンドを送受信するために、もう片方はファイルのデータそのものを送受信するために利用します。最初は当然、FTP クライアントソフトウェアから、FTP サーバへ接続要求を行います。この時点では前者の TCP 接続だけで良いのですが、それが完了すると、今度は後者の接続を FTP サーバ側から行ってきます。このような動作を行うモードを、Active(能動的)モードと呼びます。

最近まではこのような手続きで問題なかったのですが、近年はセキュリティの問題があって、外部から内部への接続は極端に制限されているのが普通です。そのような環境では、FTP サーバからの接続が拒否されてしまい、ファイルデータの送受信を行う TCP 接続が出来ません。そこで、その接続も FTP クライアントの方から行うという方法が考え出されました。このモードを Passive(受動的)モードと呼びます。

通常、FTP クライアントソフトウェアは Active モードに設定されていると思われるので、もし Firewall や Proxy サーバを介して外部と接続する環境で、ファイルがうまく送受信できないのであれば、Passive モードに切り替えて再度試してみてください(図 6.1)。

---

<sup>1</sup>Transmission Control Protocol の略。接続を維持しつつデータのやり取りを行う必要がある、高信頼性を要求する手順(プロトコル)でよく利用される。HTTP もこの TCP 接続を利用している。

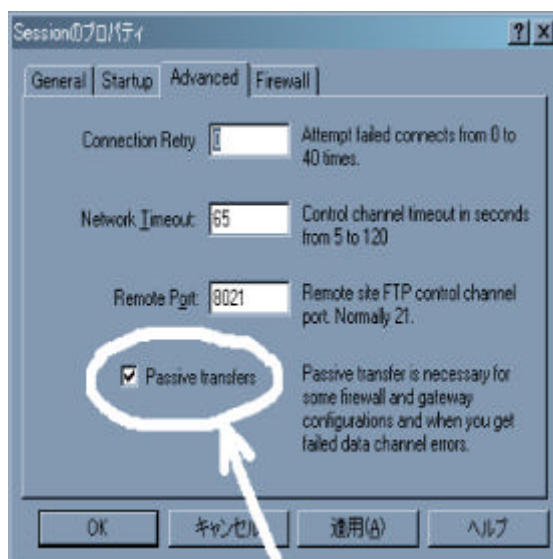


図 6.1: Passive モードの設定 (WS\_FTP の場合)

## 6.2 準備

自分の PC で作成した HTML ファイルや、それと一緒に使用する画像ファイルは、Web サーバに転送する必要があります。ブラウザと Web サーバ間のやり取りは HTTP(HyperText Transfer Protocol) という手順で行われますが、Web サーバへのファイルを送り込む(これを「アップロード (Upload) する」と呼びます)には通常、FTP が利用されます<sup>2</sup>。

FTP を利用するには

- (1) ユーザ ID と (2) パスワード
- (3)FTP サーバの FQDN, もしくは IP アドレス
- Web ページを送り込むディレクトリ名<sup>3</sup>
- FTP クライアントソフトウェア

が最低でも必要になります。ユーザ ID が “anonymous”, パスワードなしで利用できる FTP サーバもありますが<sup>4</sup>, ファイルをサーバに送り込むにはパスワードを要するユーザ ID で接続しないと許可されていないのが普通です。今回は HTML ファイルを送り込む作業なので、Web サーバ (FTP サーバも兼用していることが多い) の管理者が指定したユーザ ID とパスワードが必要になります。

どこの ISP でも、Web ページを開設するサービスを提供している所では、入会申込書に希望するユーザ ID とパスワードを書き込む場所があると思います。その時には自分しか知らない、他人

<sup>2</sup>HTTP でもファイルのアップロードは可能だが、許可していないことが多いという意味。

<sup>3</sup>決められた名前以下のディレクトリ以下のファイルが Web ページとして使用できるようになっているのが普通。Web サーバごとに異なるが、“public\_html”や“htdocs”等のディレクトリ名を指定されることが多い。

<sup>4</sup>Anonymous(匿名) FTP サーバと呼ばれます。日本では Ring サーバ (ftp://ftp.ring.gr.jp/) が有名。

に類推されづらく、自分には覚え易いパスワードを指定して下さい。万が一パスワードを忘れてしまったら管理者に泣きついて再発行してもらいしか手がありませんので、くれぐれも忘れないようにして下さい。

## 6.3 アップロードする

では、実際にHTMLファイルをアップロードしてみましょう。WS.FTPの初期画面(図6.2)の指定された場所に、(1)ユーザID、(2)パスワード(空白にしておくと接続後にパスワード入力画面が表示されます)、(3)FTPサーバのFQDNもしくはIPアドレスを入力します。何度も繰り返し利用するのであれば、(4)“Profile Name”に分かり易い名前を付けておくと便利でしょう。

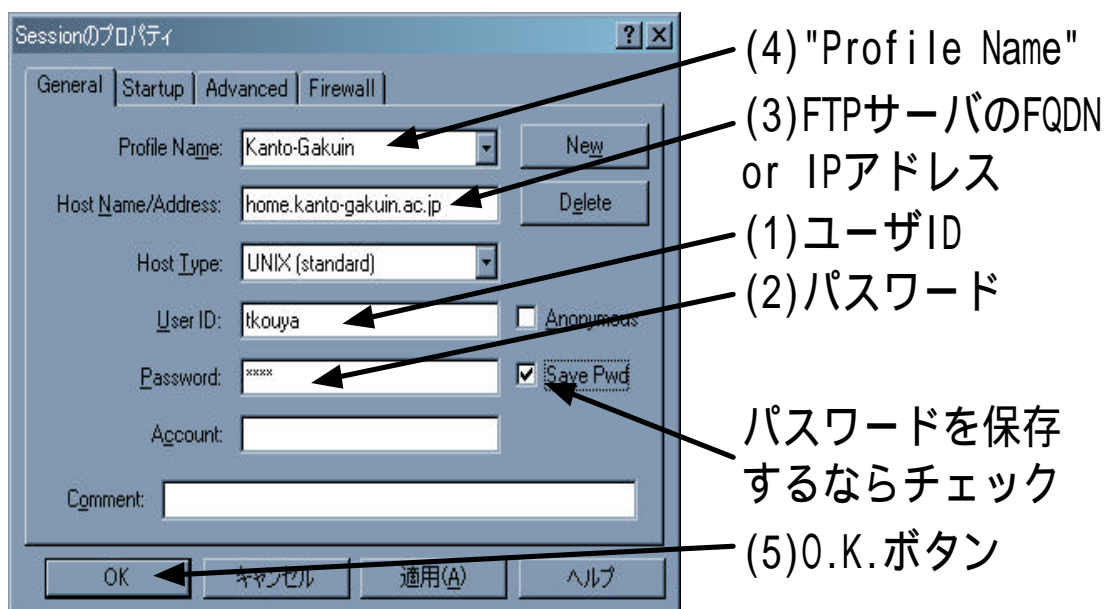


図 6.2: WS.FTP によるファイルの転送: 1. 初期設定

設定が正しければ、下の(5)「OK」ボタンをクリックすれば勝手に接続してくれます。

接続終了後は図??のような画面になります。向かって左側に“Local System”(自分のPCのフォルダ(ディレクトリ))が、右側に接続先の“Remote Site”(FTPサーバのディレクトリ)のファイル一覧が表示されているはずです。フォルダ(ディレクトリ)の移動、ファイルの消去等はWindows標準の方法で可能です。

自分のPCからファイルを転送する時には、転送したいファイルをダブルクリックするか、ファイルを選択した後、中央の“→”をクリックします。うまく転送できていれば、右側“Remote Site”のファイル一覧が更新され、転送したファイル名が表示されるはずです。

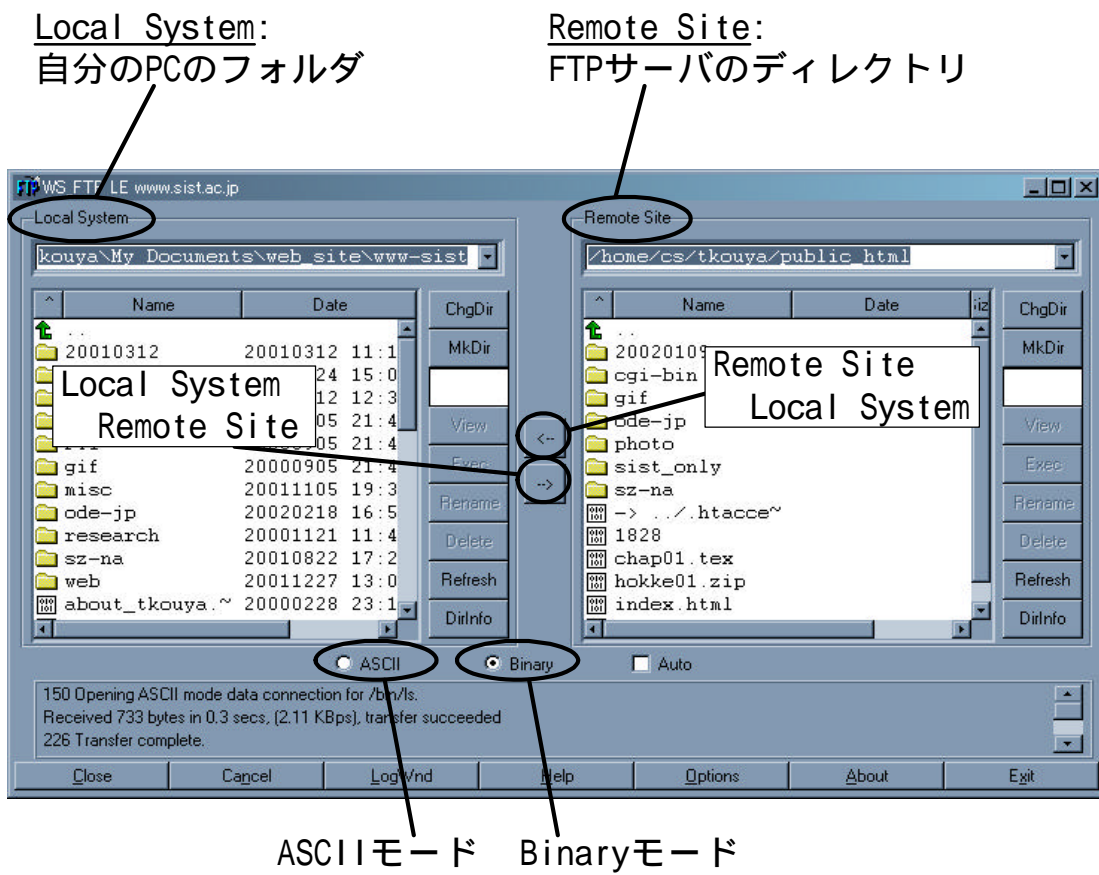


図 6.3: WS\_FTP によるファイルの転送: 2. ファイル転送

## 6.4 確認作業

Upload が終了したら、ブラウザをリロード (Reload, 再読み込み) して確かに更新されたかどうかを確認します。もし、更新個所に誤りがあれば、もう一度修正を行った上で、再度アップロードします。

Upload したにも関わらず、内容が変化しないようであれば次の点を疑ってみて下さい。

1. HTML ファイルを転送したディレクトリ (フォルダ) の位置が誤っている。Web サーバごとに、HTML ファイルを置くディレクトリの名前や場所は異なります。
2. キャッシュが更新されていない。(「コラム★キャッシュとは?」を参照)
3. 内容が更新されていない HTML ファイルを転送している。ちゃんと更新した HTML ファイルを PC に保存しましたか? 画面では更新されているように見えても、それがファイルに保存されていないと転送しても無意味です。

## 練習問題

1. 本章で行った作業を、別の FTP クライアントソフトウェアで行う場合、どのような手続きをする必要があるのか? 例えば FFTP(<http://www2.biglobe.ne.jp/~sota/>) ではどのような設定が必要か、ファイルの転送はどのように行えばよいか調べよ。
2. 商用オーサリングツールの多くは FTP クライアントソフトウェアの機能も搭載している。従って、Web ページを作成し、それを Web サーバへ転送する作業が一つのオーサリングツールの中で完結することになる。では、そのようなオーサリングツールを使っている場合、WS\_FTP や FFTP のような、単独の FTP クライアントソフトウェアは全く必要ないのか? 必要が出てくるとすれば、それはどんな場面か?

— メモ —

## コラム★キャッシュ(cache)される Web ページ

### 6.5 キャッシュされる Web ページ

cash というと「現金」のことですが、ここでは cache(大事なものの「隠し場所」の意)のことを「キャッシュ」(共に発音は同じ)と呼びます。

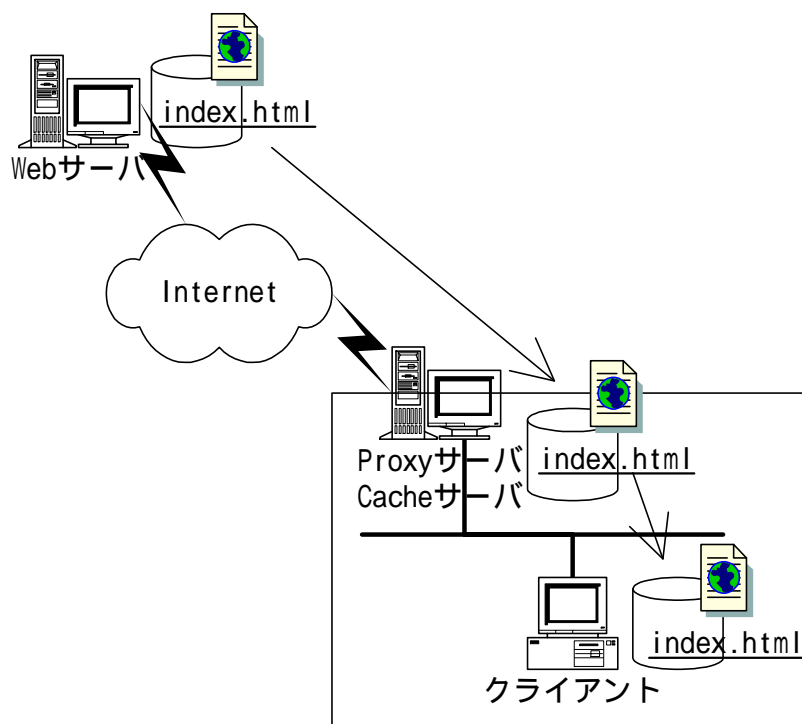


図 6.4: キャッシュされる Web ページ

一般に、Internet と直結している回線は組織内のネットワークよりも速度が遅く、同じ大きさのデータの送受信を行うにもより多くの時間を要します。昨今では ADSL(Asymmetric Digital Subscriber Line) や FTTH(Fiber To The Home) 等が普及し、ブロードバンド (Broadband)、即ち高速な回線がもてはやされていますが、人間の欲求には限り無く、回線速度が上がればそれに合わせて送受信するデータの量は増えて行きます。組織内のネットワークも、10 倍ずつ高速になっています<sup>5</sup>から、

<sup>5</sup>Ethernet は 10BASE(10Mbps), 100BASE(100Mbps), 1000BASE(1Gbps) ... と 10 倍ずつ高速な規格が登場している。10Gbps の登場も間近と言われている (2002 年 2 月末日現在)。もっともこれは最高速度であって、常時この速度が出るわけではない。

相対的に Internet と接続する回線速度が遅いという事情はあまり変化が無いといってよいでしょう。

そうすると、通常、ブラウザは Internet を介して Web サーバに接続し、HTML ファイルをダウンロードして、ユーザの PC 画面に Web ページを表示しますから、同じデータ量でも、組織内のネットワークよりも受信に要する時間が長くなってしまいます。その時間のロスを少しでも減らすため、一度受信した Web ページの内容をブラウザが終了しても保存しておき、それが更新されていないようであれば、保存してあるものを使用して画面に表示する仕組みが考えられました。これをローカルキャッシュ(Local Cache)と呼びます。現在の主流ブラウザである Internet Explorer や Netscape Navigator は、ブラウザが動作している PC のハードディスクとメモリにキャッシュを作成します。消去しない限り、画像や HTML ファイルは指定されたフォルダ(ディレクトリ)に一定期間、一定量に達するまでゴッソリ保存されているのです。

少し大きな会社や大学のような組織では、沢山の人が同じ Web ページにアクセスするのを避けるため、組織内でキャッシュを共有する仕組みを導入するのが普通です。一度アクセスされたページは Cache サーバと呼ばれるコンピュータに保存しておき、別のユーザがアクセスした時に、元の Web ページが更新されていないようであれば、自分が保存しているものをそのユーザへ送ります(図 6.4)。

## 6.6 Web ページを更新した時には …

従って、自分の Web ページを更新し、Web サーバにアップロードした後に、それを確認する際には、ブラウザを動作させている自分の PC のローカルキャッシュ内に保存されている HTML ファイルを更新し、組織内で Cache サーバ兼用の Proxy サーバ<sup>6</sup>を介してアクセスしている時には、それも更新する必要があります。

通常は、ブラウザの「再読み込み(リロード)」「最新の情報に更新」ボタン、あるいはメニューを選択することでどちらも更新してくれるのですが(図 6.5, 6.6)、自分の PC や Proxy 兼 Cache サーバ、相手の Web サーバの内部時計が狂っていたりすると、それぞれで保存している HTML ファイルの日付もおかしくなってしまう、更新がうまくいかないケースがままあります。

そんな時には、強制的に自分の PC のローカルキャッシュを消去する必要があります。その上で再読み込みすれば、ブラウザは Web サーバからファイルを改めて取得せざるを得ないわけです。Proxy サーバを介している場合、それでもまれに更新されないこともあります。その時にはサーバの管理者に連絡を取ってみてください。Cache サーバは多数のユーザが取得したファイルで溢れ返っており、ディスクが一杯になっていたり、アクセスが集中してファイル取得に失敗してしまうこともあるのです。

ブラウザのキャッシュを消去する時には、Netscape(4.x/6.x)の場合、メニューから「編集」→「設定」→「詳細」へ進み、「キャッシュ」を選択して下さい。確実を期すために、「メモリキャッシュ」「ディスクキャッシュ」の両方を削除して下さい(図 6.7)。Internet Explorer(5.x/6.x)の場合は、「ツール」→「インターネットオプション」→「全般」から、「インターネット一時ファイル」を消去し、「履歴」もクリアしておいて下さい(図 6.8)。

<sup>6</sup>Proxy(代理人)の意。Internet への接続を、内部のマシンに代わって行うサーバ。



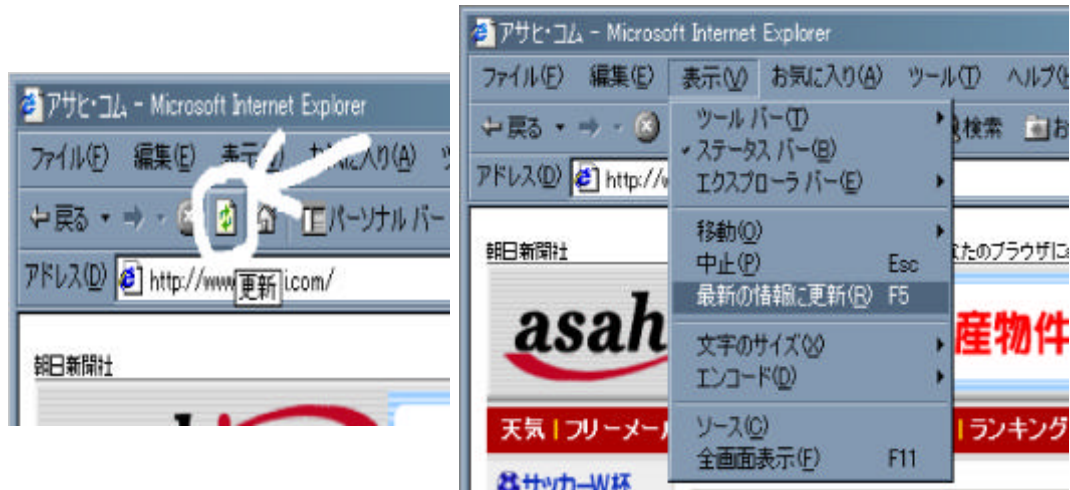


図 6.5: Internet Explorer の再読み込み・更新ボタンとメニュー



図 6.6: Netscape Navigator(左:4.7, 右:6.2) の再読み込み・更新ボタンとメニュー

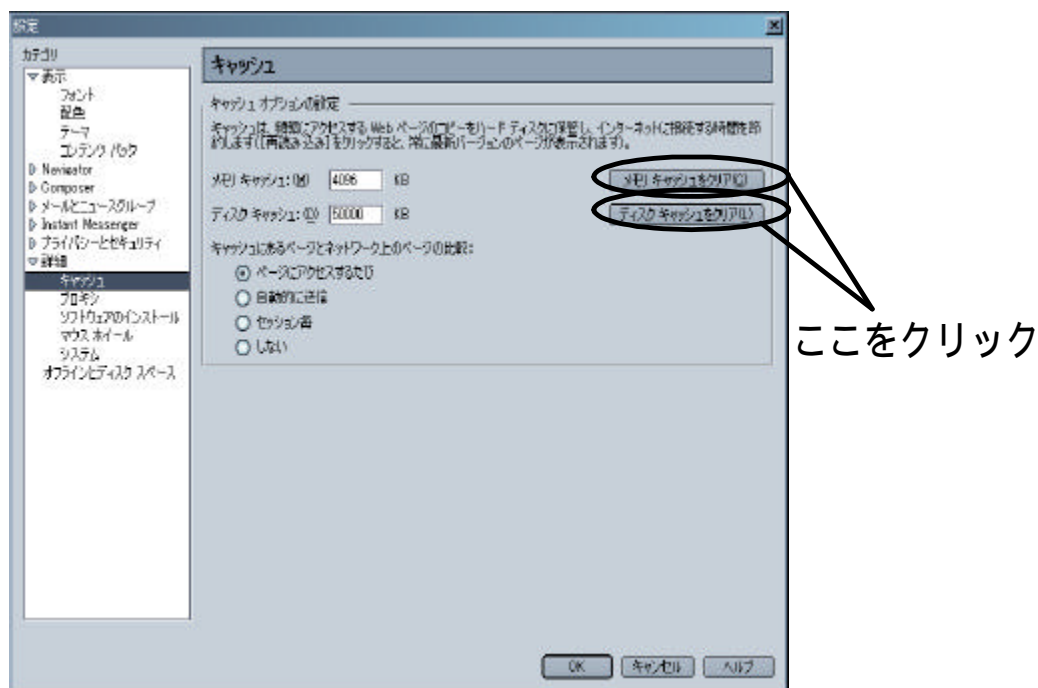


図 6.7: キャッシュの消去 (Netscape 6.2)

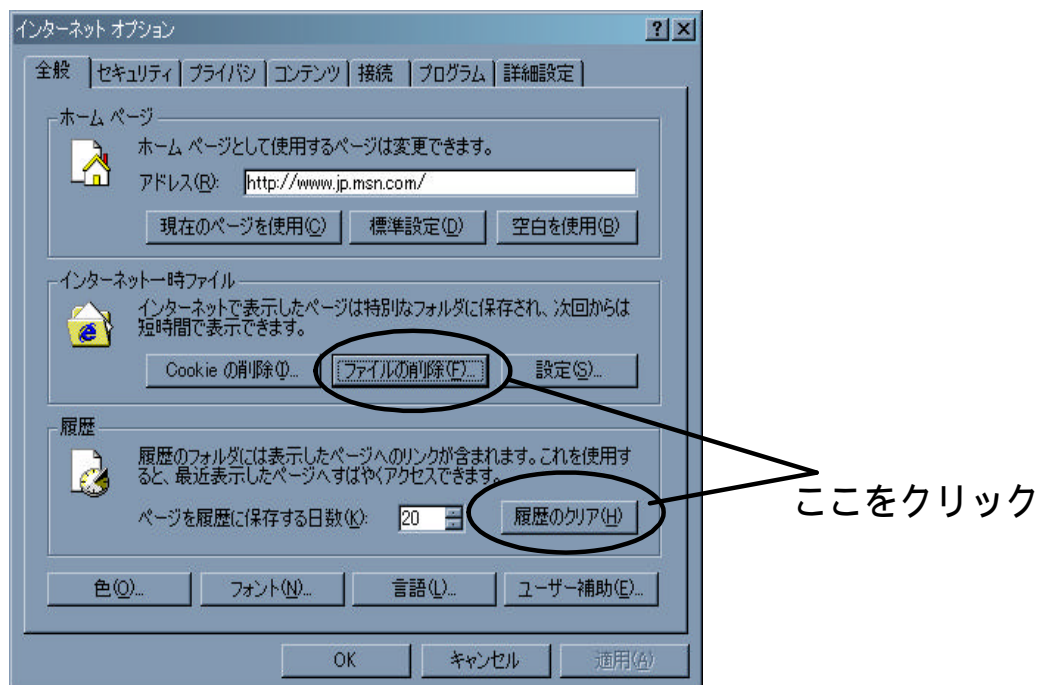


図 6.8: キャッシュの消去 (Internet Explorer)