

白帯歓迎! CGI道場

著者: KENT

1959年生まれ。自作 CGI スクリプトの配布をメインとするインタラクティブページ制作の支援サイト「KENT WEB」管理者。静岡県静岡市在住。 www.kent-web.com

illustration: Ebisu Yoshikazu



第1回 CGIの設置方法をマスターする

今月からスタートする「CGI道場」は、初心者でもCGIが楽しく習得できる連載記事である。第1回の課題は、CGIの「使い方=設置方法」をマスターすることだ。これは次回以降の連載でも必要になる「基本中の基本」なので、ていねいに解説したい。

1 目指せ黒帯、基礎から学べばマスターできる CGIに挑戦しよう

CGIとは何か

CGIとは「Common Gateway Interface」の略である。通常のウェブページは、あらかじめ用意されたHTMLを表示させるだけだが、CGIはサーバー上にあるCGIプログラムに何

らかの処理をさせて、その結果を返すという仕組みになっている。

たとえば、ブラウザが通常のHTMLを表示する場合は、図1のような流れになる。これに対して、CGIでは図2のような流れになる。

このように、CGIはサーバーに置かれたCGI

プログラムに何らかの処理をさせ、その結果を返すという仕組みになっている。HTMLのように決まった結果だけを表示させるのではなく、いろいろなバリエーションのある表示が可能になるわけだ。

CGIならここまでできる

CGIの魅力は何だろうか。それは「ブラウザを選ばない」「初心者でも比較的扱いやすく、設置や改造が簡単」「自由度が高い」などが重要な要素として考えられる。では、CGIができることを具体的に紹介しよう。

掲示板やチャットのような定番プログラムのほか、検索エンジンやアンケート集計、アクセス制限ページも、CGIをうまく利用することで設置できる。ホームページの作りに幅がで、他のページとは違ったクールなページ作成できるのだ。

今回は「占い」CGIをサンプルに、「CGIの設置方法」を解説しよう。

設置に必要なソフトウェア

まず、CGIの設置に必要なソフトウェアを解説しよう。「テキストエディター」と「FTPクライアント」というソフトが必要だ。

図1 HTML処理の流れ

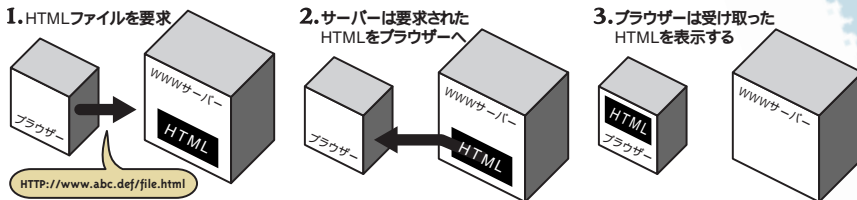
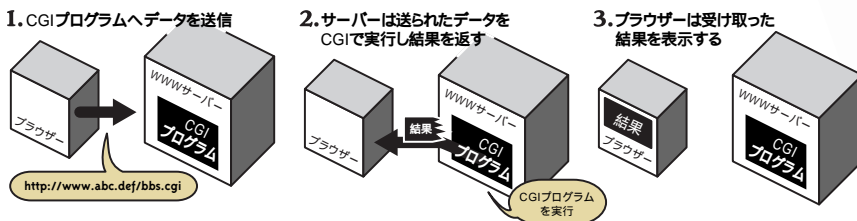


図2 CGI処理の流れ

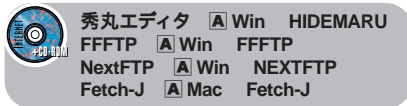


「テキストエディター」は簡易ワープロソフトのようなもので、この連載ではCGIの編集に使う。ウィンドウズ付属の「メモ帳」などでも問題ないが、あまり使いやすいとは言えない。今月の作業は簡単なのでメモ帳を使ったが、本誌付録CD-ROMにも収録されている「秀丸エディタ」などの高性能なテキストエディターを使うことをおすすめする。

一方の「FTPクライアント」は、CGIプログラムをプロバイダーのサーバー（ホームページ領域）へ転送するとき、後述する「パーミッション」を設定するときを使う。

おすすめのFTPクライアントは、ウィンドウズでは「FFFTP」「NextFTP」、マッキントッシュでは「Fetch-J」。これらはすべて本

誌付録CD-ROMに入っている。



加入プロバイダーを チェックしよう

CGIを使うときには、自分が加入しているプロバイダーが「ユーザーが自作したCGIの使用を許可しているか」を確認しよう。

CGIを使うと、サーバーに負荷がかかったり、セキュリティ面で問題になったりすることがあるので、CGIの使用を許可していな

いプロバイダーも多い。また単に「CGI許可」としていても、自作CGIの使用を禁止していることもある。

こういったプロバイダーでも心配は無用だ。自作CGIが設置できるフリー（無料）のサーバーにホームページを置けばCGIのパワーを満喫できる。ただし、CGI利用のためだけにフリープロバイダーを使うことは、利用規定で禁止されていることが多いので注意したい。下にCGIが使えるフリーサーバーをリストアップしたので参考にしてほしい。

また、これからの解説内容は、個人のホームページで使うCGIの「事実上標準」である「Perl」というプログラミング言語で書かれたCGIスクリプトの設置に関するものだ。

2 まず、おのれを知り、相手を知るべし 「Perlのパス」を指定する

CGIを使うためには、CGIファイルの先頭行で「Perlのパス」を指定しなければならぬ。「Perlのパス」とは、プロバイダーのサーバーにあるPerlのソフトウェアの場所を指す

ものだが、このパスはプロバイダーごとに異なるため、必ずプロバイダーが用意するCGIの設置手順ページを確認しよう。これを間違えると、CGIプログラムを呼び出せずにエラー

になってしまう。

なお、このパスは「#!/usr/local/bin/perl」が「#!/usr/bin/perl」のことが多い。

今回の作業は、CD-ROMに収録されているテキストファイルの1行を少々書き換えるだけだ（画面2-2）。今回はプロバイダーは「@nifty」、テキストエディターは「メモ帳」を前提に解説しよう。

CGIが使えるフリーサーバー

プロバイダー名	パス
tok2.com	tok2.com
freeweb	www.freeweb.ne.jp
Cyber Space Community	www.csc.ne.jp
ミルトクラブ	www.millto.net
TkCity	www.tkcity.com

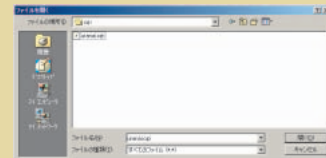
おもなプロバイダーのパス

プロバイダー名	パス
@nifty	#!/usr/local/bin/perl
BIGLOBE	#!/usr/local/bin/perl5 ¹
Panasonic Hi-HO	#!/usr/local/bin/perl
BiG-NET	#!/usr/local/bin/perl
ドルフィンインターネット	#!/usr/local/bin/perl ²
INTERLINK	#!/usr/local/bin/perl
インターネットドットネット	#!/usr/local/bin/perl
interQ	#!/usr/local/bin/perl ³
freeweb	#!/usr/local/bin/perl
117NET	#!/usr/bin/perl
トクトク	#!/usr/bin/perl
U-netSURF	#!/usr/bin/perl

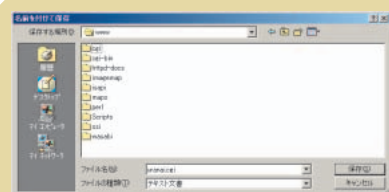
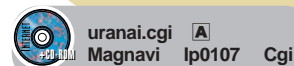
- 1：サーバーによって異なる
- 2：プランA、プランB、プランCのみ
- 3：MEMBERS会員のみ



2-2：まず、スクリプトの先頭行にある「Perlのパス」を確認しよう。そのうえで、利用しているプロバイダーのパスに合わせて、1行目を書きかえる。



2-1：「メモ帳」を起動し、「ファイル」「開く」を選択。「ファイルの種類」を「すべてのファイル (*.*)」にする。「CD-ROM」をドライブに入れ、メモ帳を起動する。メニューバーより「ファイル 開く」を選択し、「Magnavi Ip0107 Cgi」から「uranai.cgi」を開く。



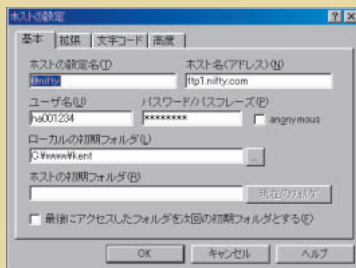
2-3：メニューバーより「ファイル」「名前を付けて保存」を選択して、ハードディスク上の任意の場所に保存する（「www」というフォルダーに保存した）。

3 たかがファイルとあなどるべからず CGIファイルをアップロード)

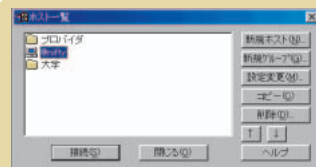
「Perlのパス」の設定が終わったら、次はこのファイルをサーバーへアップロードする。ここでは「FFFTP」というFTPソフトを例に解説しよう。アップロード作業はHTMLとあまり変わらないが、プロバイダーによってはアップロード先のディレクトリーが指定されていたり、転送モードの設定が必要だったりするので注意しよう(右下の囲み参照)。

CGIファイルの置き場所を専用ディレクトリーに限定するプロバイダーの場合は、所定のディレクトリーを作らなくてはならない。プロバイダーの用意するCGI設置手順のページなどを確認しよう。

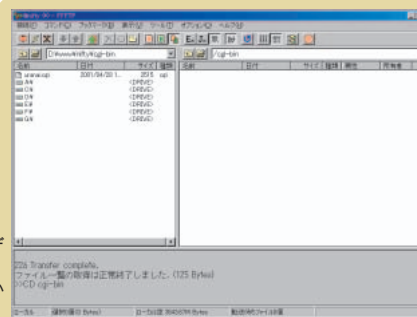
プロバイダー	CGIを置くディレクトリー
@nifty	cgi-bin
BIGLOBE(www5・サーバ)	制限なし
Panasonic Hi-HO	cgi-bin
BiG-NET	制限なし
インターネット	制限なし
interQ	制限なし
トクトク	制限なし
freeweb	cgi-bin



3-1: FFFTPを起動して「新規ホスト」ボタンを押し、「ホストの設定」ウィンドウを表示させる。ホスト名など、必要な情報を入力する。



3-2: 「接続」 「接続」を選択し、設定した「ホスト名」(ここでは@nifty)を選択して、「接続」をクリック。ログインすると、左画面にローカル(パソコン側)、右画面にリモート(プロバイダーのホームページ領域)が表示される。



3-3: アップロード作業は、転送先のディレクトリー(フォルダー)に移動して、アップロードするファイルをローカルからリモートへドラッグ&ドロップする。



注意!

アップロードにはFTP転送を使うが、これには、テキストファイルを転送する「アスキーモード」(またはテキストモードともいう)と、画像などのバイナリーファイルを転送する「バイナリーモード」の2種類がある。CGIスクリプトは、必ず「アスキーモード」で転送しなくてはならない。本連載で使うFFFTPの場合は、CGIファイルは自動的に「アスキーモード」に切り替えて転送するため、この操作を意識的に行う必要はない。

4 自己管理もまた修行なり 「パーミッション」を設定する)

アップロードが終わったら、「パーミッション」を設定しよう。パーミッションとはアクセス権のことで、CGIファイルには、CGIとして実行可能な権限を与えておかなければ動作しないのだ。

ウィンドウズなどのOSでは、「アクセス権」という概念はあまりない。しかし、1つのコンピュータを複数のユーザーで共用することを前提にしたUNIXでは、セキュリティ上すべてのファイルにアクセス権を設定して管理している。

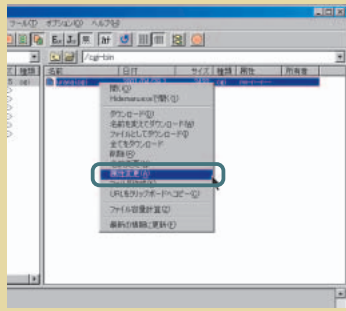
パーミッションは、「読む(呼出)」「書く(読込)」「実行」の3つの実行権と、「オーナー」「グループ」「その他」の3つの所有権の組み合わせからなる(画面4-2参照)。

一般に、「読む」は「r」、「書く」は「w」、「実行」は「x」の記号で表される。ほか、「読む」は「4」、「書く」は「2」、「実行」は「1」の数字で表すこともでき、それぞれの数字を足したものが属性として表示される。

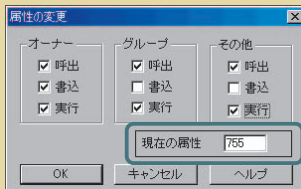
たとえばパーミッションが「rwxr-xr-x」のとき、「オーナー」にはすべての権限があり、

「グループ」と「その他」は、「読む」と「実行」ができる。サンプルの場合は、「オーナー」は「読む」「書く」「実行」ができるので「4+2+1」になり「7」。 「グループ」と「その他」は「読む」「実行」ができるので、「4+1」になり「5」。それぞれの足した数字を並べると「755」となるわけだ。





4-1 : FFFTPでアップロードした「uranai.cgi」を右クリックして、「属性変更」を選択する。



4-2 : 「現在の属性」に「755」と入力して「OK」ボタンを押す(上のチェックボックスでも設定できる)。

パーミッションの表し方

r (読むことができる) = 4
w (書くことができる) = 2
x (実行できる) = 1

所有者	グループ	その他
rwx	-x	-x
4+2+4	4+1	4+1
7	5	5

今回のパーミッション「755」はこのようになっている。詳しい話は以降の連載で。



4-1 : リモート側の「uranai.cgi」の「属性」が「rwxr-xr-x」となっているかを確認する。

5 基礎はマスター、次からは実戦に突入だ！ CGIの設置完了

動作テストのため、アップロードしたCGIファイルにブラウザでアクセスしよう。

CGIの参照URLについては、プロバイダーによって特殊なURLとなるので注意する。@niftyの場合と各プロバイダーの例を右に挙げておいた。

テストして動作に問題がないなら、自分のホームページのトップページのHTMLなどからリンクを追加する。もし、正常に動作しない場合は、アップロード先のディレクトリーが正しいかどうかチェックしよう。

今回はCGIスクリプトの設置の方法を重点的に解説したが、次回以降はCGIファイルのカスタマイズ方法などを学ぶため、Perlを前提にしたCGIスクリプトの中身についてわかりやすく解説したい。

CGIの参照URL例 (@niftyの場合)

http://hpgci?.nifty.com/(自分のユーザーID)/uranai.cgi
?はホームページに登録したURL(http://homepage?.nifty.com/~)の?部分と同じ数字を入力。

プロバイダー	CGIの参照URL例
BIGLOBE (www5*サーバー)	http://cgi.www5?.biglobe.ne.jp/****/uranai.cgi (?にはアルファベットが入る。****部分はユーザーID)
Panasonic Hi-HO	/cgi-bin/user/****/uranai.cgi (****部分はメールアドレス名)
BIG-NET	http://www?.big.or.jp/****/uranai.cgi (?には数字が入る。****部分はユーザーID)
インターネット	http://www.???.rim.or.jp/****/uranai.cgi (??は登録ドメイン2文字が入る。****部分はユーザーID)
interQ	http://cgi.members.interq.or.jp/????/****/uranai.cgi (????はサブドメイン名、****部分はユーザーID)
トクトク	http://www?.tok2.com/home/****/uranai.cgi (?には数字が入る。****部分はユーザーID)
freeweb	http://www?.freeweb.ne.jp/**/****/cgi-bin/uranai.cgi (?には数字が入る。**部分はメインディレクトリ名、****部分はユーザーID)

! サンプルスクリプト「uranai.cgi」についての注意

- ・このCGIスクリプトはフリーソフトとして使うことができます。
- ・詳細な利用規定については下記の「利用規定」を読んでください。

www.kent-web.com/pubc/kitei.html

完成

これが完成した「占い」のCGI。「404 Not Found」などが表示される場合は、URLやアップロード手順、パーミッションを再確認しよう。

今回はほとんどCGIスクリプトをいじらなかったが、次回からはどんどんカスタマイズして、オリジナルのCGI作りを始めよう。読者参加企画も準備中だ！

次回は「アクセスカウンター」に挑戦だ！

つづく



[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