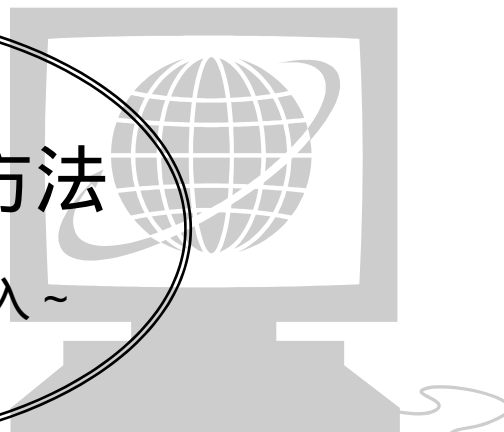


# 掲示板の設置方法

～ Tree 型掲示板の導入～



情報センター

---

## 目次

基礎編.....	p. 1
( 1 ) CGI とは.....	p.1
( 2 ) CGI の簡単な仕組み.....	p.1
( 3 ) CGI 導入の手順.....	p.2
実践編.....	p. 3
( 1 ) 掲示板とは.....	p.3
( 2 ) CGI プログラムのダウンロード.....	p.4
( 3 ) CGI プログラムの編集.....	p.7
( 4 ) サーバーに転送する.....	p.9
( 5 ) パーMISSIONの設定.....	p.12
( 6 ) 動作確認.....	p.14
( 7 ) 運用上の注意.....	p.15
( 8 ) Trees 以外の CGI プログラムを利用する場合.....	p.16

---

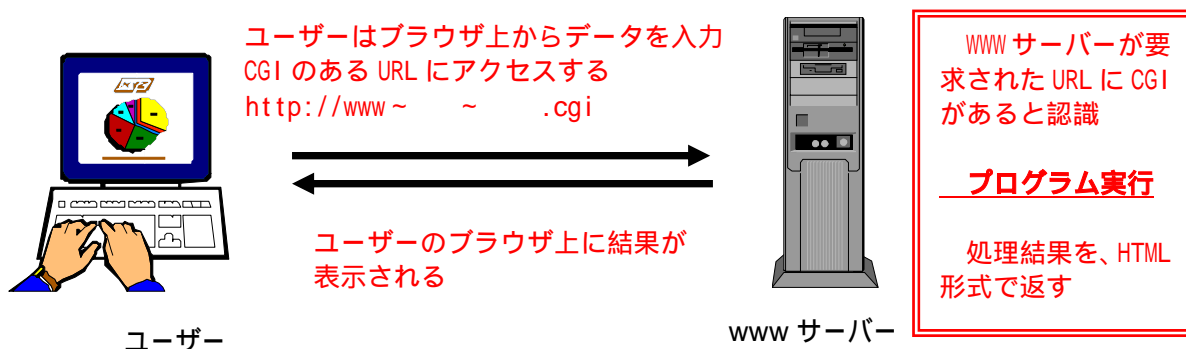
# 基礎編

## (1) CGIとは

CGIとはCommon Gateway Interfaceの略で、ブラウザからの要求に応じてWWWサーバーに置かれたいろいろなプログラムを実行させるためのしくみのことをいいます。通常のWebページはテキストや画像で構成されたHTMLファイルを表示するだけですが、CGIを使用することによって、掲示板やアクセスカウンタなどを設置でき、Webページに双方向性を持たせることができるようになります。

## (2) CGIの簡単な仕組み

CGIはおおまかに以下のように動作します。

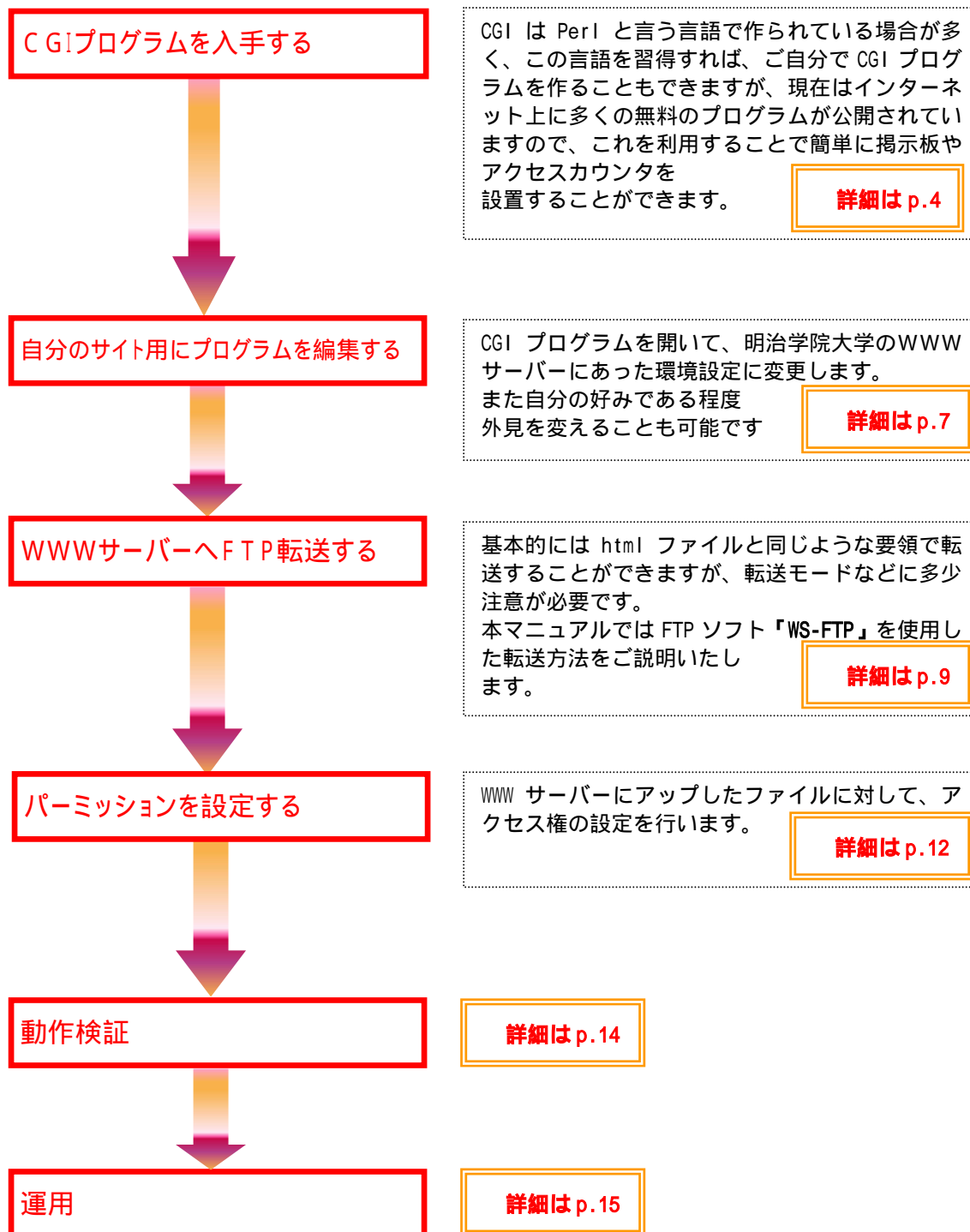


### CGIプログラムはサーバーに負担をかけます。

上図のように、CGIはWWWサーバー上でプログラムを動作させるため、単にブラウザにHTMLファイルを表示させるのに比べてより多くの負担をWWWサーバーにかけています。

明治学院大学のWWWサーバーは大学全体の共有資源です。仮にWWWサーバー上でミスのあるCGIプログラムが動作(暴走)した場合、学内の多くの人に影響を及ぼします。CGIプログラムの編集には細心の注意を払い、サーバーにアップする前に必ず入念なチェックを行ってください。

### (3) CGI導入の手順



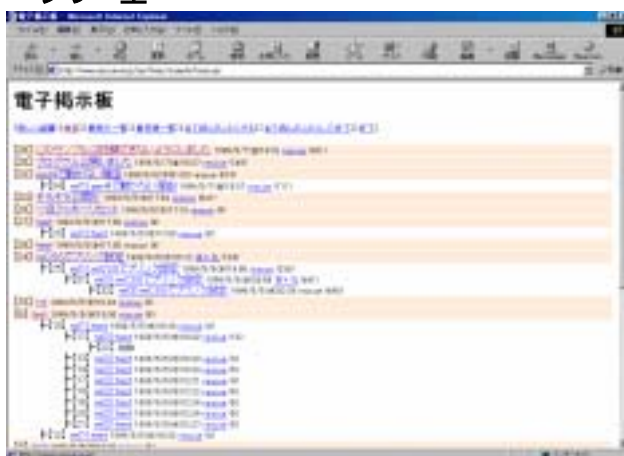
# 実践編・・・掲示板を設置する

## (1) 掲示板とは

Web ページ上で簡易に展開できる電子コミュニケーション・プログラムです。このシステムを用いると、Web ページ上で討議を行ったり、授業内容に対する質疑応答をしたりすることができます。

掲示板システムは大別すると次の2種類となります

### ツリー型



ツリー型掲示板は、ある発言に対してレス（発言に対する応答、レスポンスの略）をつけると元の発言の直下に表示される掲示板です。

発言の内容ごとにツリーのように枝分かれた状態が表示されるため、掲示板の中から特定の内容の発言だけ読みたい場合に大変便利です。

特に書き込まれる内容が多様で、発言数が多い場合に適した掲示板です。

### 時系列型



時系列型掲示板は、通常書き込みとレス（応答の書き込み）に区別がなく、最新の書き込みが一番上に表示されるスタイルの掲示板です。

見た目、使い方ともにシンプルで、掲示板が特定の内容の話題に限定されている場合や、それほど発言数のない場合（連絡用掲示板など）に適した掲示板です。

このマニュアルでは、「ツリー型掲示板」の一つ「Trees」を使った掲示板設置の方法をご説明いたしますが、一般的な掲示板プログラムであれば、設置の手順・方法は同じですので、本マニュアルをお読みの上、ご自分の環境や希望にあった掲示板をご選択ください。

## (2) CGI プログラムのダウンロード

CGI プログラムの作成には、Perl 言語などの専門的知識が必要となり、初心者がプログラムを自作するのは少し困難です。そのため一般的には他の人が作成したプログラムを自分の環境に合わせ、部分的にカスタマイズ（編集）して使用することが多いようです。

本マニュアルでは、ネットワークレスキュー【Web 裏技】というサイトで配布している、ツリー式掲示板「Trees」という CGI プログラムをカスタマイズし、明治学院大学の Web サーバーに掲示板を設置するまでの手順をご説明いたします。

以下がサンプルとして使用する CGI プログラムです。

CGI プログラム	:	ツリー式電子掲示板 Trees
配布サイト	:	ネットサーフレスキュー【WEB 裏技】
URL	:	<a href="http://www.rescue.ne.jp/cgi/trees/">http://www.rescue.ne.jp/cgi/trees/</a>

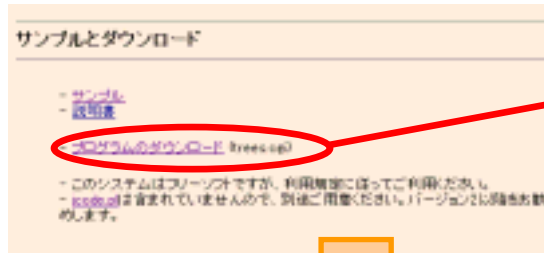
### 必要なファイル

まず、ダウンロードし、ダウンロードしたファイルの拡張子を変える作業を行います。「ツリー式電子掲示板 Trees」では以下のファイルが必要です。（実際のダウンロード方法については次項）。

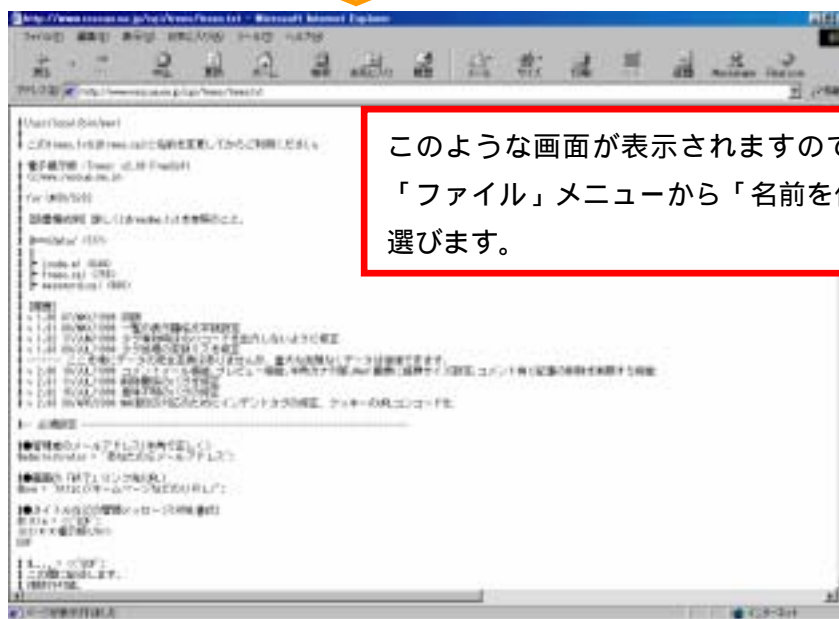
CGI 本体	trees.cgi	拡張子に.cgi がついているものが、プログラムの本体です。あとでこのファイルを開いて内容に一部変更を加えます。
日本語変換スクリプト	jcode.pl	書き込まれる内容の日本語変換処理をします。

どの掲示板プログラムを利用するにしても、最低上記二つ（CGI 本体と jcode.pl）のファイルが必要になります。プログラムによって、さまざまな機能を付け加えるため、これよりダウンロードするファイルが多いこともよくあります。

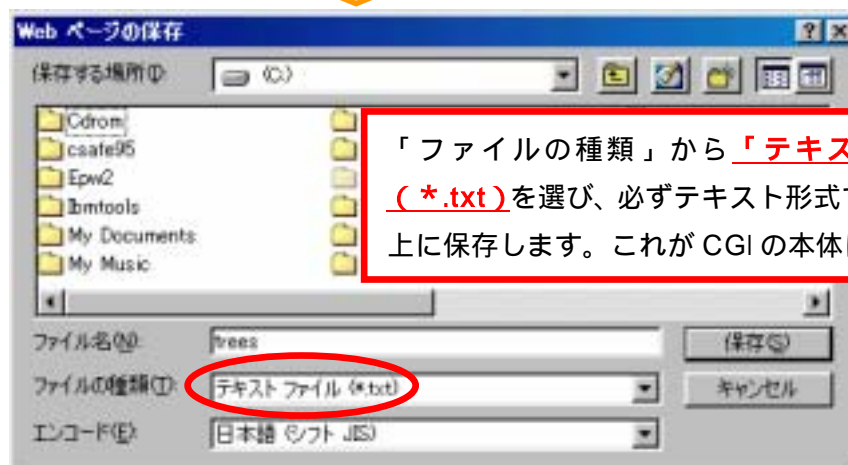
## ダウンロードする



ここをクリックします

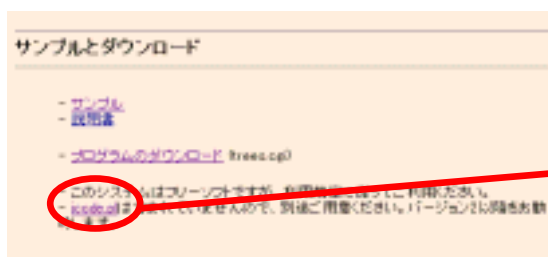


このような画面が表示されますので、この状態で「ファイル」メニューから「名前を付けて保存」を選びます。



「ファイルの種類」から「テキストファイル」(\*.txt)を選び、必ずテキスト形式でご自身の PC 上に保存します。これが CGI の本体になります。

次に j-code.pl をダウンロードしましょう。

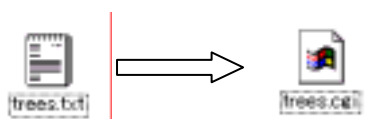


ここをクリックします

すると英文のソースがそのまま表示されるので、先ほどと同じように「ファイル」メニューから「名前をつけて保存…」を選び、テキスト形式で自分の PC 上に保存します。

### ファイルの拡張子を変更する。

以上の方法でダウンロードした CGI プログラムは、テキスト形式で保存したことによって拡張子.txt がついた状態になっています。このままでは動作しませんので、このファイル名を「trees.cgi」に変えます。



拡張子を変更するとファイルが使えなくなる可能性がありますとのメッセージがでますが、無視してOKを押します。

同じように jcode.pl もテキスト形式で保存したことによって、拡張子.txt がついた状態になっていますので、これもファイル名を「jcode.pl」と正しく変更します。ここでファイル名を間違えると CGI プログラムは動作しませので、注意深く変更してください。

では、必要なファイルがそろったところで、CGI プログラム本体に変更を加えましょう。

### (3) CGI プログラムの編集

ダウンロードした CGI プログラムはそのままでは使えませんので、明治学院大学の環境に合わせて設定を書き換えます。

#### ワードパッドからファイルを開きます。

Windows にはアクセサリの中にワードパッドというテキストエディタが入っています。これを立ち上げて、「開く」メニューから、先ほどの「trees.cgi」を開いて下さい。

#### プログラムに変更を加えます。

変更すべき箇所には大体プログラム作者の注がつけられています。CGI 配布サイトの場合は、サイト内に説明ページを設けている場合があるので、それらを熟読した上でプログラムの編集を行ってください。

以下がワードパッドで「trees.cgi」を開いたところです。

```
#!/usr/local/bin/perl
#
#
#
#
# このtrees.txtはtrees.cgiに名前を変更してからご利用ください。

# 電子掲示板 -Trees- v2.03 FreeSoft
# (c)www.rescue.ne.jp
#
# for UNIX/SJIS
#
# [設置構成例] 詳しくはreadme.txtを参照のこと。
#
#   /data/ <777>
#
#   jcode.pl <644>
#   trees.cgi <755>
#   password.cgi <666>
#
#
#   中略します
#
#
#-- 必須設定 -----
# 管理者のメールアドレス(半角で正しく)
$administrator = 'あなたのEメールアドレス';
```

1 行目は必ず Perl へのパスを書きます。  
明治学院大学の場合  
!/usr/local/bin/perl  
です。違う場合は、上書きして書き直して下さい。

著作権表示ですので、変更の際、削除しないでください。

サーバーに転送するときのディレクトリ構造の例です。こういった記述がある場合は、このとおりに転送したほうがプログラムの変更箇所が少なくて済み、エラーが出にくくなります。詳しくは次項でご説明いたします。

ここから下は御自分のサイト環境に沿って変更します。

「'」と「'」の間を書き換えます。



```
# 画面の「終了」リンク先(URL)
$bye = 'http://ホームページなどのURL/';
```

```
# タイトルなどの冒頭メッセージ(HTML書式)
$title = <<'EOF';
<h1>* * 掲示板</h1>
EOF
```

(HTML 書式)と表示されているところは多少のタグの知識が必要になります。<h1></h1>はタイトルを示すタグです。この間を表示させたい掲示板のタイトルに書換えます

```
# $.... = <<'EOF';
# この間に記述します。
# 複数行可能。
# EOF
```

```
# ブラウザのタイトルバーの名称(1行のみ)
$title_bar = <<'EOF';
* * 掲示板
EOF
```

このプログラムでは <<'EOF'; と EOF の間の行に変更箇所を書きます。但し、この辺は CGI プログラムによって異なります。

#-- 任意設定

ここから下は変更しなくても動作に支障はありません。  
好みに応じて変更してください。

```
# 画面の色や背景の設定 (HTML書式)
$body = '<body bgcolor=#FFFFFF text=#000000>';
# バーの色
$cellcolor = '#ffeedd';
```

FFFFFF は白、000000 は黒の意味です。白地に黒の文字色になります。こういった外観に関する変更の多くは HTML の知識が必要になります。HTML 書式については、本マニュアルでは扱いませんので、別に参考書等をご覧ください。

中略します

```
# コメントお知らせ機能を 1:使う 0:使わない
# (使う状態でコメント機能を利用している記事であっても、この設定が0になればメールしません)
$resmail = 0;
```

```
# コメントお知らせ機能を使う場合に設定する
# sendmailの設定(パス値)
$sendmail = '/usr/lib/sendmail';
```

書き込みがあった場合に管理者にメールで内容を通知してくれる機能です。こういったメール機能を使用した CGI プログラムには sendmail へのパスが必要です。明治学院大学の場合は /usr/lib/sendmail になります。必要な場合はここを書き換えてください。

中略します

#-- 高度な設定

ここから下は Perl の知識がない場合は変更しないほうが無難です。

変更を終えたら、ファイルを上書き保存します。

## (4) サーバーに転送する

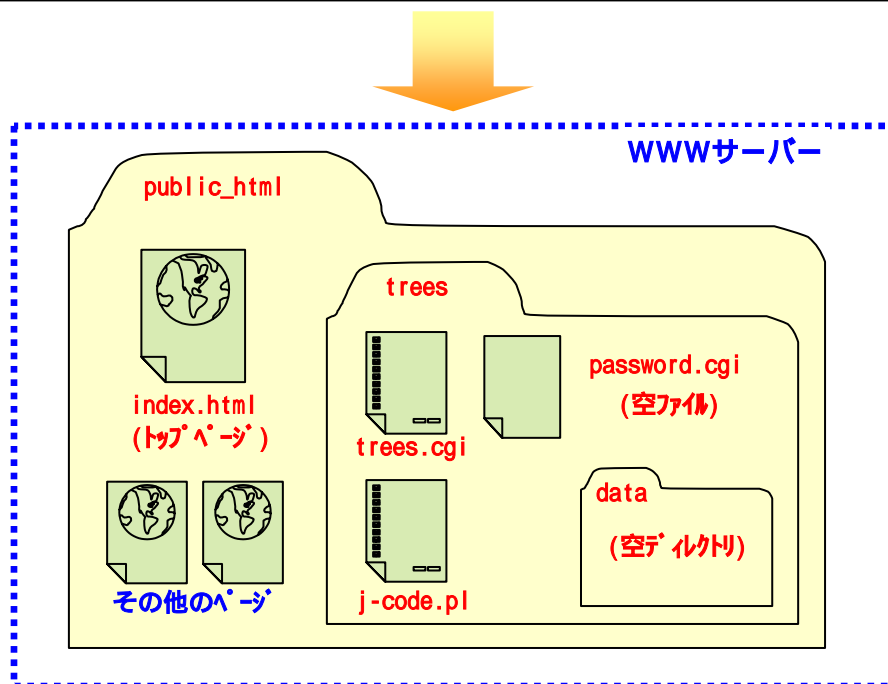
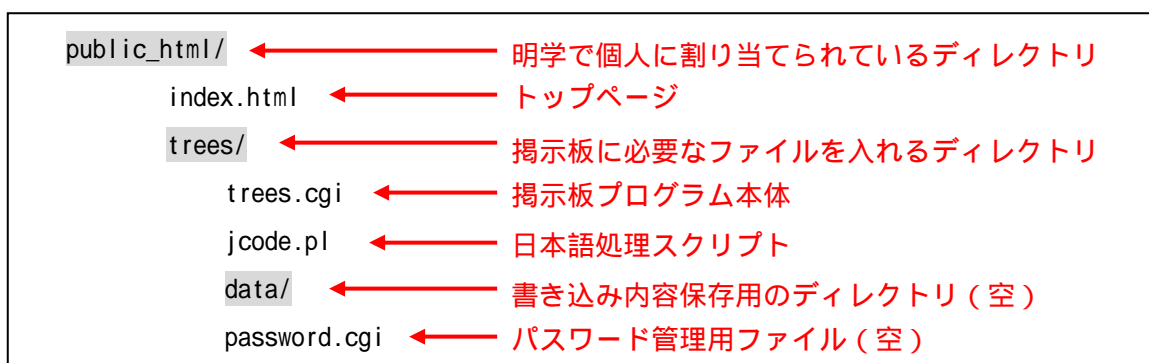
編集が終わったら必要なファイルをまとめてサーバーに転送(アップロード)しましょう。

### ディレクトリ設置構成を確認します。

ディレクトリ構成とはファイルやフォルダの相互関係のことです。明治学院大学で Trees を設置する場合は以下のような構成でサーバーに転送します。

/はディレクトリ (Windows で言うフォルダ) です。

### Trees の設置例



public\_html は明治学院大学から個人に割り当てられているディレクトリです。通常この直下にトップページ (index.html) を作成していると思いますが、それと同じ階層に掲示板用のディレクトリ trees を作成し、その中に必要なファイルを全て入れます。

上図の中で、trees ディレクトリと data ディレクトリ、及び password.cgi ファイルが手元にありませんので、これについては自分で作成します (次ページ参照)

## ダウンロード時になかったディレクトリやファイルは作ります。

### password.cgi:

空のファイルです。ワードパッドを開き、何も書かずに「名前を付けて保存」で password と名前をつけて保存をし、後から拡張子.txt を.cgi に変更します。なお、password.cgi は外部から見られにくくするために.cgi という拡張子を用いているだけで、実際にはプログラムではありません。

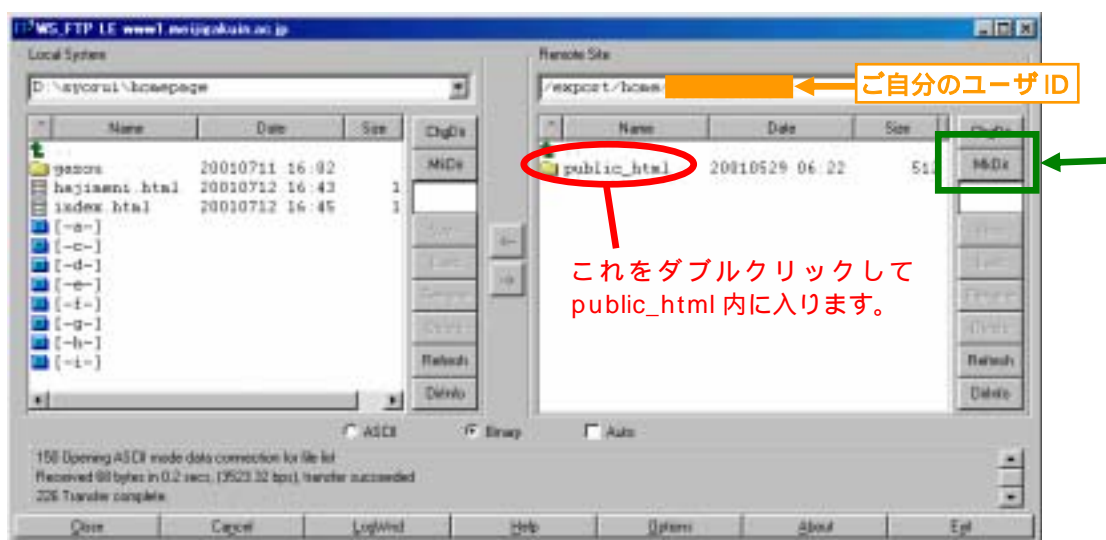
これで、trees.cgi、jcode.pl、password.cgi の3つのファイルが揃いました。この3つのファイルを転送しますので、ご自分の PC 上にまとめておいてください。

### Trees、data ディレクトリ:

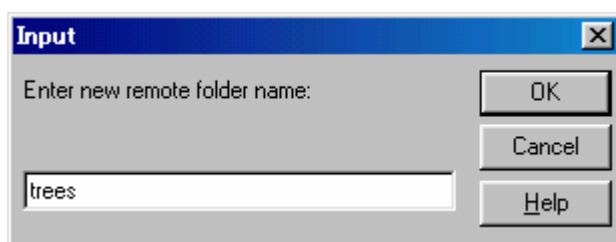
空のフォルダを作成してもいいのですが、FTP ソフトで簡単に作成できますので、今回は Web サーバーに接続してから作成します。

## ディレクトリを作成する (本マニュアルでは FTP ソフトに WS-FTP<sup>1</sup>を使用します。)

WS-FTP を立ち上げ、Web サーバー上のご自分のディレクトリに接続してください。



public\_html ディレクトリ内に入ります。



ここに trees ディレクトリを作ります。MkDir コマンドを押し、出てきたダイアログボックスで trees と入力して OK を押します。

<sup>1</sup> 本マニュアルでは Limited Edition を使用しています。「窓の杜」サイトなどからフリーでダウンロードすることができます。窓の杜の URL は <http://www.forest.impress.co.jp/>

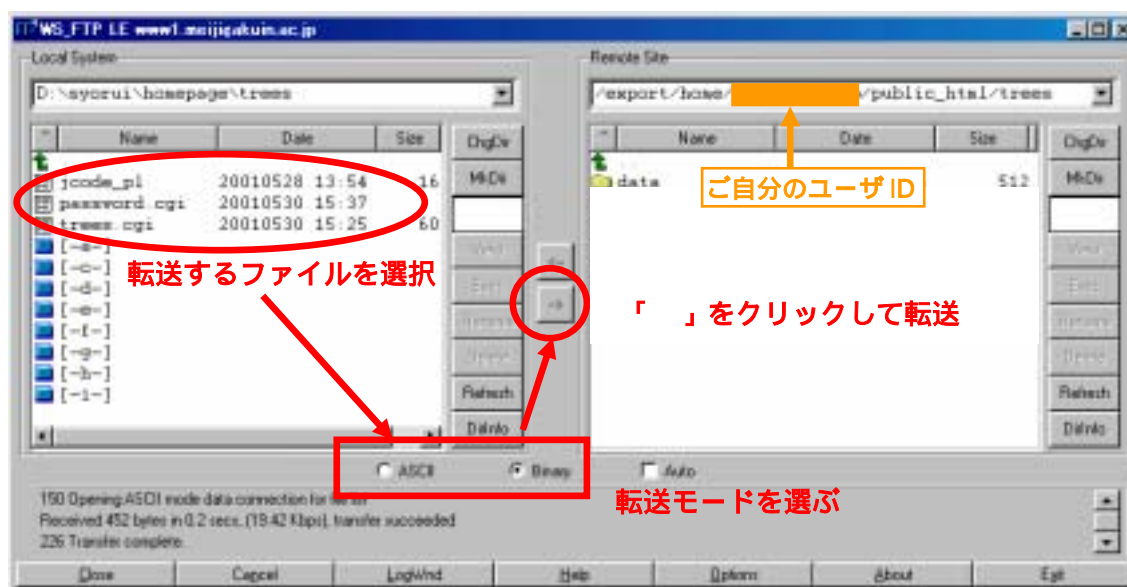
さらに作った trees ディレクトリ内に入り、また **MkDir** を使って data ディレクトリを作成してください。

## ファイルを転送 (アップロード) する

現在、public\_html ディレクトリ下の trees ディレクトリ内にいます。中には data ディレクトリが作成された状態です。ここに必要な全てのファイルを転送します。

ファイルを転送する場合には転送モードを指定する必要があります。通常 AUTO モードを使用している方は、念のためチェックを外し、手動でファイルごとに転送モードを指定してください。(FTP ソフトがまれにファイル属性の判定を間違ふことがあるためです。間違ふたモードでファイルを転送すると、CGI は動作しません)

転送モードの設定は以下のとおりです。



モードの選択基準は以下のとおりです。

カウンター機能やアイコン機能等のついている掲示板等で画像を転送する必要がある場合、**画像ファイルは必ず Binary (バイナリ) モード**で、CGI プログラム本体等、**画像ファイル以外のファイルは全て ASCII (アスキー) モード**で転送します。

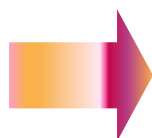
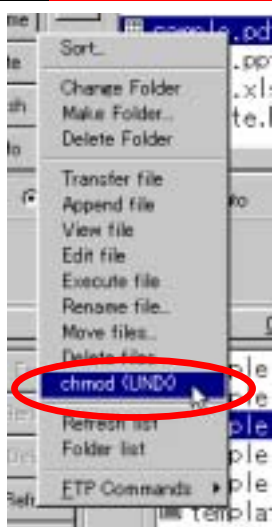
- \* バイナリモードで転送するファイルの拡張子・・・「.gif」「.jpg」等
- \* アスキーモードで転送するファイルの拡張子・・・「.cgi」「.pl」「.cnt」「.txt」等

## (5) パーMISSIONの設定

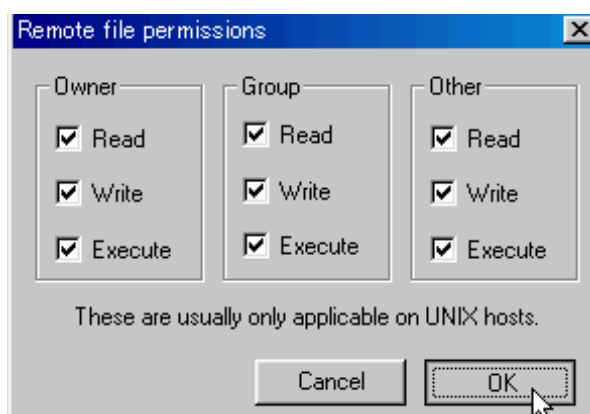
必要なファイルを全て WWW サーバーに転送し終わったら、個々のディレクトリやファイルに対してパーMISSIONの設定を行います。

パーMISSIONとは、不特定多数の人がアクセスするWWWサーバーで、ファイルが勝手に消去されたり、書き換えられたりしないようにするためのアクセス制限です。パーMISSION設定を正しく行わないと CGI プログラムは正常に動作しません。以下に WS-FTP でのパーMISSION設定方法を説明します。

**・該当のファイルを選択し、右クリックして「chmod (UNIX)」を選択します。**



**下のようなダイアログが表示されますので、該当の にチェックをいれ、OKを押します。**



上図はパーMISSION値【777】の設定例です。

Trees 掲示板の場合、各ファイルのパーMISSION設定値は以下のようになっています。

trees.cgi	jcode.pl	password.cgi	data (ディレクトリ)
【 7 5 5 】	【 6 4 4 】	【 6 6 6 】	【 7 7 7 】
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

このマニュアルは FTP ソフト「WS-FTP」を対象に作成しています。FTP ソフトによってはチェックボックスの並び方が異なることがあります。ご注意ください。

各パーMISSION値の意味は次ページをご覧ください。

## 各チェックボックス項目の意味

指定された3桁の数字は、「誰にどれだけのアクセスを許可するか」を表しています。



	Owner	Group	Other
<b>Read</b>	管理者が読める	同じサーバー利用者が読める	誰もが読める
<b>Write</b>	管理者が書き込める	同じサーバー利用者が書き込める	誰もが書き込める
<b>Execute</b>	管理者が実行できる	同じサーバー利用者が実行できる	誰もが実行できる

たとえば上図【777】の例は、全てを許可したパーミッション値です。今回 Trees で用いていない、その他のパーミッション値については、巻末に付録として付け加えました。またパーミッションの詳細につきましては、別マニュアル「パーミッションの変更」をご参照下さい。

## (6) 動作確認

全てのファイルのパーミッション設定が終了したら、該当の URL にアクセスしてみましょう。本マニュアルとまったく同じように設置した場合、URL は

<http://www1.meijigakuin.ac.jp/> **ユーザー名**/trees/trees.cgi

になっているはず<sup>2</sup>です。

「ツリー型掲示板 Trees」では、設定に問題がなければ最初にアクセスしたときに次のようなパスワード設定画面が表示されます。この画面が表示されれば掲示板の設置は成功です。ここでパスワードを設定し**実行**を押すと、通常掲示板画面に入ります。



公開前には必ず十分なテストの実施をお願いします。

### 正しく動作しない場合のチェック項目

\* CGI プログラムの一行目の Perl へのパスが間違っている。

#!/usr/local/bin/perl です。これが間違っていると CGI は動きません。

\* ファイル名やディレクトリ名が間違っている。

ファイル名やディレクトリ名は一文字でも違うと動作しません。また、UNIX では大文字と小文字は別個のものとして扱われますのでご注意ください。

\* 転送モードが間違っている

画像ファイルはバイナリ、その他のファイルはアスキーモードで転送してください。

\* パーミッションの設定が間違っている

パーミッションはひとつでも間違えると正常に動作しない場合があります。

\* CGI プログラム内の各ファイルへのパスが間違っている。

特に jcode.pl へのパスが間違っているとサーバーエラーになります。多くの CGI プログラムは CGI 本体と必要なファイルを初期値で同一ディレクトリ内に置いていますので、ディレクトリ構成は変えないでください。

<sup>2</sup> 利用目的によって www1, www2 があります。MAIN 利用登録完了書を確認してください。

## (7) 運用上の注意

### ログのバックアップ

掲示板を公開し、書き込みが始まると、その内容はログとして「data」ディレクトリ内に書き込まれます。必要な方は、定期的にこのログファイルをバックアップすることをお勧めいたします。「data」フォルダを切り分けて保存することもできます。詳しくはネットワークレスキュー【Web 裏技】<http://www.rescue.ne.jp/cgi/trees/>内の「説明書」をお読みください。

### パスワードの管理

管理者パスワードは全ての発言を削除できるマスターパスワードです。管理には十分注意してください。

### 掲示板の定期的なチェック

不当な内容の書き込みも考えられます。管理者は掲示板をこまめにチェックし、無法地帯にならないよう気をつけてください。またログファイルを含めた全てのファイル容量が割り当てられている Web スペースの容量を越えないよう気をつけてください。



## ( 8 ) Trees 以外の CGI プログラムを利用する場合

今回ご紹介した「Trees」以外にも、Web 上の CGI 配布サイトや CGI 関連書籍の付録 CD-ROM などたくさんフリーの CGI プログラムが出回っています。前述のツリー型/時系列型といった分類のほかにも、パスワード機能付（会員制掲示板にする場合）、自動ログ管理機能付などさまざまな機能をもった CGI プログラムがあります。これらの中からご自分の好みや環境に合ったものを選択し、使用することも可能です。

### 明治学院大学の環境にあった CGI プログラムを選ぶ

明治学院大学の Web サーバーでは、すべての CGI プログラムが動作可能なわけではありません。たとえば明治学院のサーバー環境は UNIX を使用していますので、NT サーバー用に作られたプログラムはそのままでは動作しません。以下が明治学院のサーバー環境ですので、これに合った CGI プログラムをお選びください。一般的な CGI プログラムはたいてい、この環境に対応するよう作られているので、それほど気にしなくても大丈夫です。

サーバ OS	UNIX
サーバソフト	Apache
Perl のバージョン	5 (最新) をサポート

### 使用上の留意点

通常、初心者向けのインターネット上の CGI 提供サイトからは、今回ご紹介した「Trees」より簡単にダウンロードすることができます（多くはクリッカー一つで必要なファイルのセットがダウンロードできるようになっています）。ただ、ファイルが圧縮されている場合が多いので、必要に応じて別途解凍ソフト等を入手しておいてください。

通常、各サイトが提供するプログラムには、設置説明書が添付されている他、サイト内に説明ページが設けられています。実際のご利用にあたっては、それらのドキュメントやページをまずご確認ください。また、多くのプログラム作者は著作権を放棄していません。利用の際は各サイトの利用規定に従ってください。

掲示板の設置に必要なファイル数やディレクトリ構造、パーミッション値は、そのプログラムによって異なります。特にファイル数は、その掲示板固有の機能によってはかなり増える場合や、HTML ファイルや画像ファイルを必要とするものもあります。全て説明書にしたがって正しく設定してください。

## 【参考】

### パーミッション値

WS-FTP の主なパーミッション値のチェック表は以下のとおりです。

一般的に CGI 本体 ( 拡張子.cgi ) が「 7 5 5 」, ログファイル ( 拡張子.log )「 6 6 6 」, jcode.pl「 6 4 4 または 7 5 5 」, フォルダ「 7 7 7 」であることが多い ( あくまで一般値 ) ので、どうしてもパーミッション値が分からない場合は、これらを試してみてください。

<b>【777】</b> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>【755】</b> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>【705】</b> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>【666】</b> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>【606】</b> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<b>【600】</b> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<b>【644】</b> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<b>【604】</b> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>【000】</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	( 注意 ) このマニュアルは FTP ソフト「 WS-FTP 」を対象に作成しています。 FTP ソフトによってはチェックボックスの並び方が異なることがあります。ご注意ください。		