

**経営学部
情報コース特殊講義**

Webデザイン論

第24回 CGIの基本

講師 檀 裕也

出席確認フォーム

出席確認フォーム

<http://www.cc.matsuyama-u.ac.jp/~dan/>

から学籍番号および氏名を送信する。

出席データを送信できない場合は、大学指定の
出席カードを授業終了後、提出しなさい。

最終制作課題

テーマ: 指定課題・自由課題のうち一つを選択

提出方法: Webサイトの制作および公開、ならびに
電子メールによるURLの通知

宛先: dan@cc.matsuyama-u.ac.jp

評価点: 想定するターゲット層に適合しているか
目的を実現するために適切な内容か
HTML および CSS の記述は適切か

締切: 2006年 7月31日

最終制作課題のテーマ

次のうち一つを選択して制作する

①松山の紹介

松山に馴染みのない人を対象とし、松山の魅力をアピールするWebサイト

②松山大学の紹介

大学進学を考えている高校生を対象とし、松山大学の良さをアピールするWebサイト

③自由課題（レポート作成を含む）

テーマは自由に設定してよいが、想定するターゲット層、Webサイトの目的などをまとめたレポートを作成する。

今回の授業内容

- CGIの基本
 - CGIのしくみ
 - Perl言語によるCGI

CGI

Common Gateway Interface

Webサーバ上でプログラムを実行するしくみ

プログラムの処理結果として作成されるWebページをクライアント側に送信する

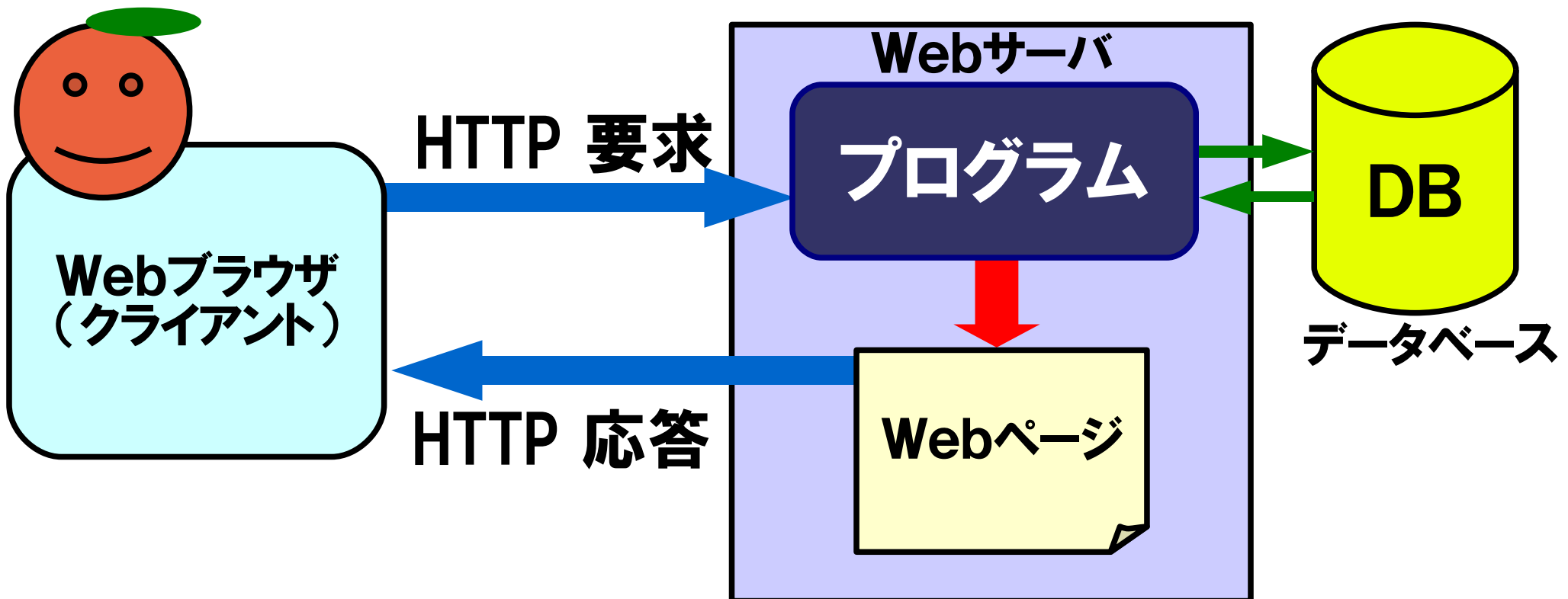
CGIで利用できるプログラム言語は、Webサーバ上で動作するものならば何でもよい

**よくPerl言語が利用されている
(文字列処理が容易だから)**

CGI

Common Gateway Interface

利用者からの要求に応じて、Webサーバ上のプログラムがWebページを作成し、クライアントに送信する



サンプル (1)

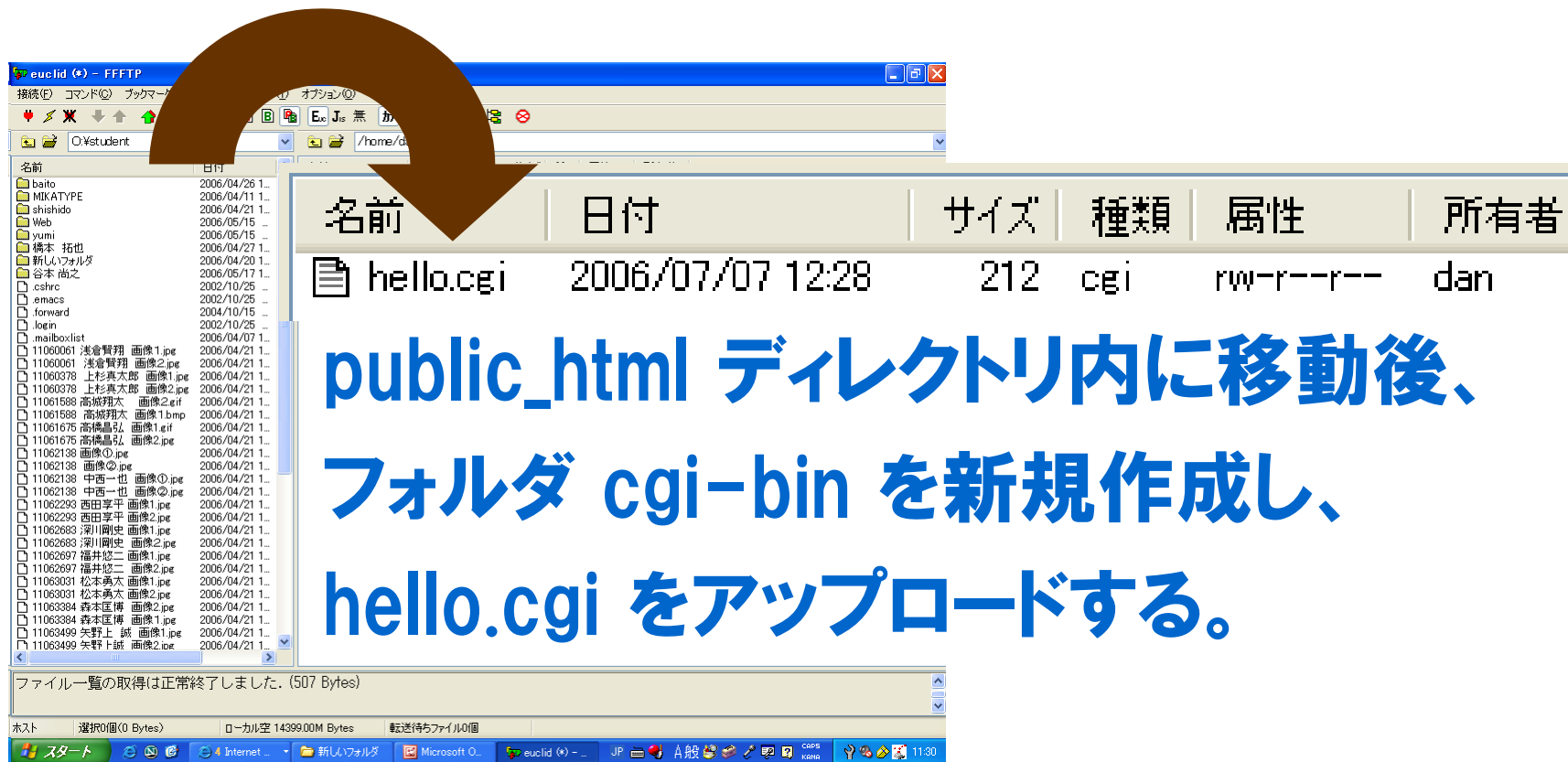
```
#!/usr/local/bin/perl

print "Content-type: text/html¥n¥n";
print << "END_OF_HTML";
<html>
<head>
<title>CGI sample</title>
</head>
<body>
<h1>CGI sample</h1>
<p>Hello, CGI world</p>
</body>
</html>
END_OF_HTML
```

メモ帳で **hello.cgi** と名前をつけて保存する

ファイルのアップロード

フォルダ cgi-bin に CGI プログラムを格納する



The screenshot shows an FTP client window titled 'euclid (*) - FFFTP'. The left pane displays a directory tree with folders like 'baito', 'MIRATYPE', 'shishido', 'Web', 'yumi', and files like 'cshrc', 'emacs', 'forward', 'loin', 'mailboxlist'. A large brown arrow points from the 'Web' folder to the detailed view on the right.

名前	日付	サイズ	種類	属性	所有者
hello.cgi	2006/07/07 12:28	212	cgi	rw-r--r--	dan

public_html ディレクトリ内に移動後、
フォルダ cgi-bin を新規作成し、
hello.cgi をアップロードする。

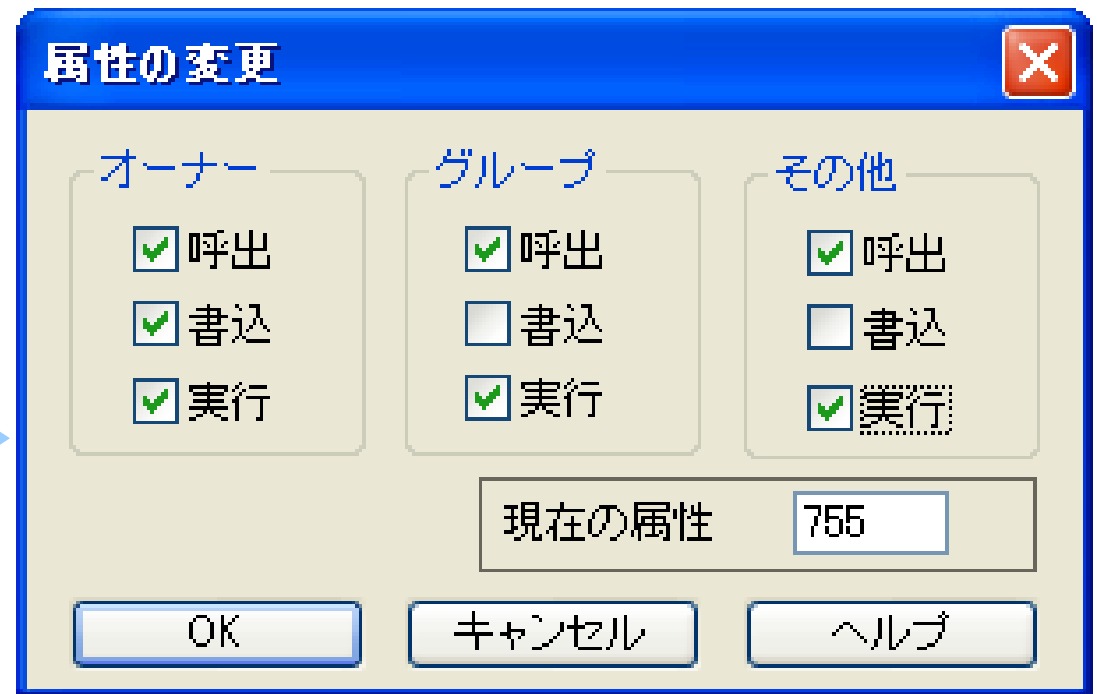
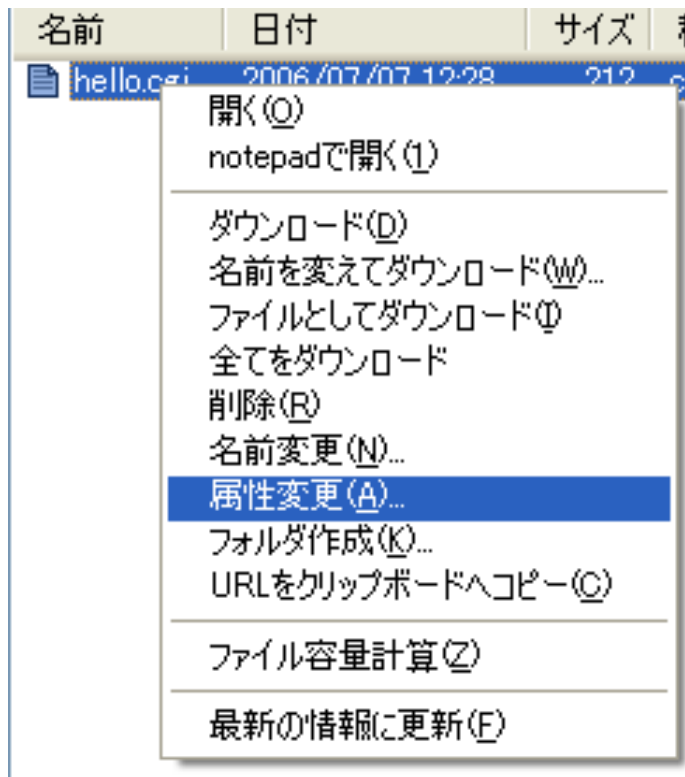
ファイル一覧の取得は正常終了しました。(507 Bytes)

Host: 選択0個(0 Bytes) | ローカル空 14399.00M Bytes | 転送待ちファイル0個

タスクバー: スタート | インターネット | 新しフォルダ | Microsoft O... | euclid (*) - FFFTP | JP | A股 | 11:30

実行権限の設定

CGI プログラムに実行権限を与える
(サーバ側ファイルの右クリックして属性変更)



<http://www.cc.matsuyama-u.ac.jp/~ユーザ名/cgi-bin/hello.cgi>

サンプル (2)

```
#!/usr/local/bin/perl
$str = $ENV{ 'REMOTE_HOST' };
print "Content-type: text/html¥n¥n";
print << "END_OF_HTML";
<html>
<head>
<title>CGI sample</title>
</head>
<body>
<h1>CGI sample</h1>
<p>$str</p>
</body>
</html>
END_OF_HTML
```

メモ帳で [env.cgi](#) と名前をつけて保存する

環境変数の表示

アクセスに関する情報である**環境変数**を参照できる

環境変数	内容
HTTP_REFERER	直前のURL
HTTP_USER_AGENT	利用者のOSおよびブラウザ
QUERY_STRING	GET方式で送信されたデータの内容
REMOTE_ADDR	利用者のIPアドレス
REMOTE_HOST	利用者のホスト名（プロバイダなど）
REMOTE_USER	利用者のユーザ認証名
REQUEST_METHOD	要求のメソッド（POST/GET）
SERVER_ADDR	サーバのIPアドレス
SERVER_NAME	サーバの名前

GET メソッド

CGIプログラムにデータを渡すときにURLを使用する

URLの末尾（ファイル名）の？に続き、CGIプログラムに渡す文字列をつける

[URL] ……/get.cgi?**文字列**

GETメソッドによる文字列は、環境変数
QUERY_STRING によって参照できる。

http://www.cc.matsuyama-u.ac.jp/~**ユーザ名**/cgi-bin/get.cgi

サンプル (3)

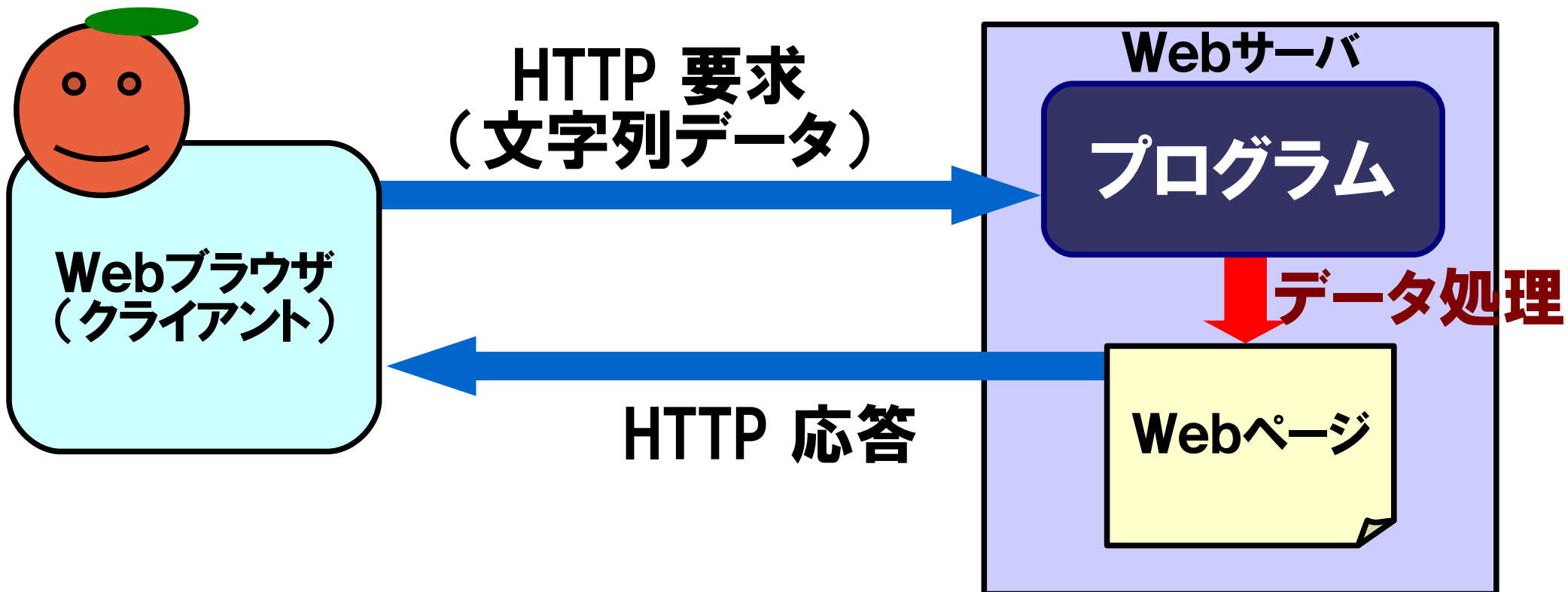
```
#!/usr/local/bin/perl
$str = $ENV{ 'QUERY_STRING' };
print "Content-type: text/html¥n¥n";
print << "END_OF_HTML";
<html>
<head>
<title>CGI sample</title>
</head>
<body>
<h1>CGI sample</h1>
<p>$str</p>
</body>
</html>
END_OF_HTML
```

メモ帳で [get.cgi](#) と名前をつけて保存する

CGI

Common Gateway Interface

利用者からの要求に応じて、Webサーバ上のプログラムがWebページを作成し、クライアントに送信する



サンプル (4)

```
#!/usr/local/bin/perl
$num = $ENV{ 'QUERY_STRING' };
for( $i = 0; $i < $num; $i++ ){
    $str .= "*";
}
print "Content-type: text/html¥n¥n";
print << "END_OF_HTML";
<html>
<head>
<title>CGI sample</title>
</head>
<body>
<h1>CGI sample</h1>
<p>$str</p>
</body>
</html>
END_OF_HTML
```

メモ帳で **star.cgi** と名前をつけて保存する

引数に応じた処理結果の表示

CGIプログラム star.cgi に数字を渡すと、どうなる？

```
for( $i = 0; $i < $num; $i++ ){  
    $str .= "*";  
}
```

[URL]/star.cgi?**数字**

http://www.cc.matsuyama-u.ac.jp/~**ユーザ名**/cgi-bin/star.cgi

まとめ

今回の授業内容

- フォーム
 - CGIのしくみ
 - Perl言語によるCGI

次回予定

- CGI（続き）