

情報基礎 ホームページ作成

コンピュータとネットワーク

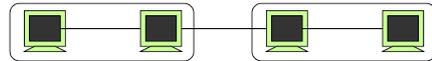
◆コンピュータ



◆ネットワーク



◆ネットワークとネットワーク



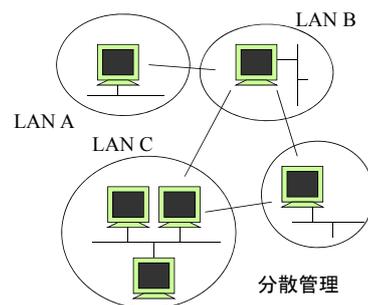
インターネット

◆インターネット: 元々は、「ネットワークとネットワークを接続したもの」、狭義には、「IP接続された世界規模のコンピュータネットワーク」

◆歴史

- ◆1960年代後半 ARPAnet (Advanced Research Project Agency): 米国防総省による軍事研究支援用実験ネットワーク
 - ◆通信プロトコルとしてTCP/IPを採用
- ◆1980年代 Ethernet登場、LAN(Local Area Network)構築
- ◆～現在 さらなる高速化、発展続ける

インターネット



IPアドレスとドメイン名

◆IPアドレス (IP address): ネットワーク上のコンピュータを識別する番号

◆世界中でただ1つ

◆例) 133.1.2.11

◆ホスト名 (コンピュータの名前) + ドメイン名 (組織の名前)

◆例) mercury.ecip.osaka-u.ac.jp

◆DNS (Domain Name System): ドメイン名とIPアドレスの対応付け

IPアドレスの取得



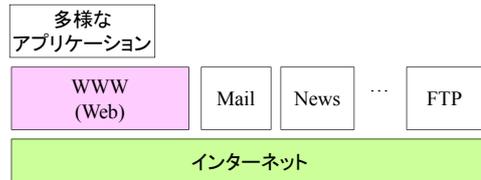
出典: IPA「教育用画像素材集サイト」
<http://www2.edu.ipa.go.jp/igz/>

インターネットを用いた 主なサービス

- ◆電子メール: 電子的な手紙のやりとり
- ◆電子ニュース: 電子的な掲示板
- ◆FTP (File Transfer Protocol): ファイル転送
- ◆WWW (World Wide Web): 分散型ハイパーテキスト情報システム
- ◆ただし、現在ではWWW上に多様なアプリケーションが構築されている

インターネットと WWW(World Wide Web)

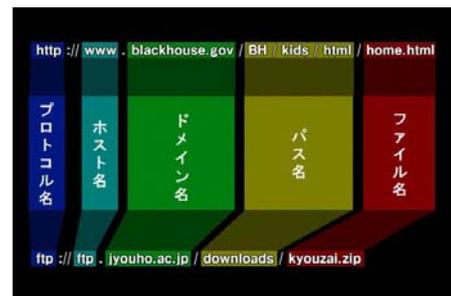
- ◆インターネット≠WWW; WWWはインターネット上のアプリケーションの一つ
- ◆分散型ハイパーテキスト情報システム
- ◆Tim Berners-Lee@Cern(当時), 1990



WWW いくつかの用語

- ◆URL(Uniform Resource Locator): インターネット上で分散している情報の場所
 - ◆実験室での各自のURL:
<http://www.ex.media.osaka-cu.ac.jp/~ログイン名/>
- ◆Webブラウザ: Webの情報にアクセスするためのソフトウェア
- ◆リンク: ある情報から別の情報への関連付け

URLの構造



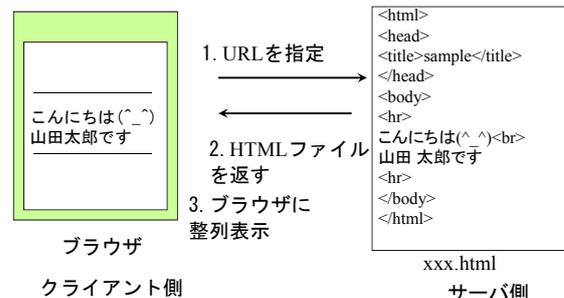
出典: IPA「教育用画像素材集サイト」
<http://www2.edu.ipa.go.jp/gz/>

ドメイン名の構造



出典: IPA「教育用画像素材集サイト」
<http://www2.edu.ipa.go.jp/gz/>

WWW ごく簡単なしくみ



課題:ホームページ作成

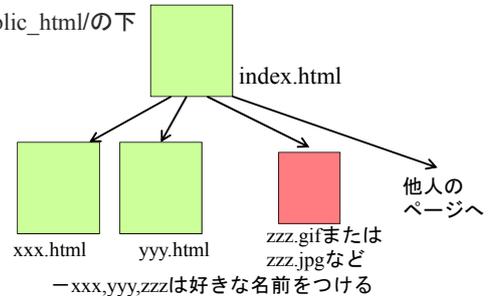
◆必要条件

- ◆index.htmlを含めてHTMLファイル3つ以上作成
- ◆他人の作成したページに1つ以上リンクをはる
- ◆画像を1つ以上表示

課題

◆1. どんなページを作るか考える

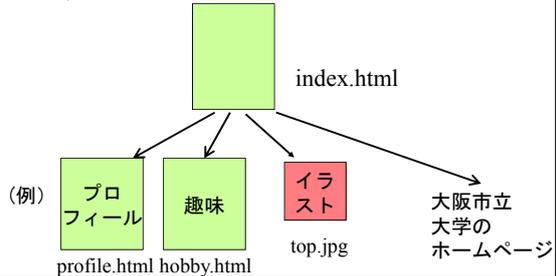
~/public_html/の下



課題

◆1. どんなページを作るか考える

(注) 例なのでこのとおりにする必要は全くありません



本学環境上の注意

◆Windows上

- ◆ファイルの保存時にWeb上で表示不可になることがある
- ◆パーミッション(アクセス権)の設定不可

◆対策

- ◆他のアプリケーション(ブラウザ、Macのブラウザなど)で保存など
- ◆Macのターミナルでパーミッションの設定変更(情報を見る⇒アクセス権変更)

課題の手順(準備)

- ◆0. ディレクトリ(フォルダ)public_htmlは準備されている
- ◆すべてpublic_html下で行う

課題の手順(準備)

- ◆エディタとブラウザを利用
- ◆Mac上のおすすめエディタ:CotEditor
- ◆Windows上のおすすめエディタ:TeraPad
 - ◆ただし、文字化け多発⇒UTF-8で保存を忘れずに
- ◆授業では文字コードはUTF-8を利用
 - ◆慣れたら変更可

課題の手順

- ◆ 1. index.html(トップページ)の作成
 - ◆ (1) 雛形 (hinagata.html)をコピー&ペースト&保存、または、ダウンロード&保存⇒ファイル名はindex.htmlとする
 - ◆ (2) エディタで<title></title>の間にタイトルを書いて保存、ブラウザで表示(更新)
 - ◆ (3) エディタで<body></body>の間に本文を書いて保存、ブラウザで表示(更新)
 - ◆ 以下は基本的には(3)の繰り返し

課題の手順

- ◆ 2. ブラウザでindex.htmlの表示の確認
 - ◆ file:…
 - ◆ 他の人から見えているとは限らない
 - ◆ <http://www.ex.media.osaka-cu.ac.jp/~ログイン名/>
 - ◆ 外部から見えている
 - ◆ 外部から見えるようにアクセス権の変更
 - ◆ MACの場合は「情報を見る」で「everyone」を「読み出しのみ」

HTML 最小限必要な記述

```
<html>
<head>
  <title>(ここにタイトルを書く)</title>
</head>
<body>
  (ここに本文を書く)
</body>
</html>
```

HTMLファイル

HTMLとCSS

- ◆ 今回は[HTML4.01 Transitional](#)を使います
- ◆ HTML5で作成したい方はHTML5でもOK
 - ◆ ただしほとんど自力で調べてもらうことになります
- ◆ 授業の後半で推奨されない(または廃止された)要素をCSSに置き換えます
- ◆ 最初からCSSで作成したい方はCSSでもOK
 - ◆ ただしほとんど自力で調べてもらうことになります

HTMLとCSS

- ◆ 今回: [HTML4.01 Transitional](#)
- ◆ ↓
- ◆ 授業の後半: [HTML4.01 Transitional + CSS2\(予定\)](#)
- ◆ ↓(余裕のある人)
- ◆ HTML5 + CSS3

HTML 雛形 (HTML4.01)

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01  
Transitional//EN"  
"http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">  
<html lang="ja">  
<head>  
<meta http-equiv="content-type"  
content="text/html;charset=UTF-8">  
<title>(ここにタイトルを書く)</title>  
</head>  
<body>  
(ここに本文を書く)  
</body>  
</html>
```

参考 HTML5だとこうなります

```
<!DOCTYPE HTML html>
<html lang="ja">
  <head>
    <charset="UTF-8">
    <title>(ここにタイトルを書く)</title>
  </head>
  <body>
    (ここに本文を書く)
  </body>
</html>
```

課題の手順

- ◆ 3. リンクをはる
 - ◆ リンク先ページの説明
 - ◆ (例) 大阪市立大学
- ◆ 4. 画像の表示
 - ◆
 - ◆ (例)

課題の手順

- ◆ 5. 新しいHTMLファイルの作成・編集
 - ◆ index.htmlを別名で保存して編集すると楽
 - ◆ (例) エディタで内容を編集してprofile.htmlという名前で保存
- ◆ 6. HTMLファイル同士でリンクをはる
 - ◆ (例) index.htmlからprofile.htmlへのリンク
プロフィール
 - ◆ (例) profile.htmlからindex.htmlへのリンク
トップ

課題の手順

- ◆ 7. 新しいHTMLファイル(3つ目)の作成・編集
 - ◆ 5. 6と同様

HTML

- ◆ HTML(Hyper Text Markup Language)とは
 - ◆ WWW記述言語
 - ◆ 文章の論理構造を要素(タグ)を使って記述
 - ◆ 2種類
 - ◆ <tag> ... </tag>
 - ◆ <tag>
- ◆ 特徴:
 - ◆ テキストファイルだけで記述できる
 - ◆ 細かいレイアウトにこだわらなくてよい
 - ◆ レイアウトを指定できるが強制はできない

HTML

- ◆ 注意
 - ◆ 空白、TABコード、改行コードは表示に影響なし
 - ◆ 大文字と小文字を区別しなくても表示は変わらない(HTML4.01では小文字が望ましい)

HTML よく使われる要素

- ◆見出し
 - ◆<h1> ... </h1> (x=1,2,3,4,5,6)
- ◆段落
 - ◆<p> ... </p>
- ◆罫線
 - ◆<hr>
- ◆改行
 - ◆

HTML よく使われる要素

- ◆コメント
 - ◆<!-- ... -->
- ◆フォント
 - ◆ ...
 - ◆注) 要素の中に、別の要素をいれないこと
 - ◆HTML5では廃止
- ◆中央揃え
 - ◆<center> ... </center>
 - ◆HTML5では廃止
- ◆見たまま表示
 - ◆<pre> ... </pre>

HTML よく使われる要素

- ◆リンク(アンカー)
 - ◆趣味
 - ◆地図
 - ◆大阪市立大学
 - ◆ログイン名の人のホームページ

HTML よく使われる要素

- ◆画像の表示
 - ◆
 - ◆

HTML よく使われる要素

- ◆箇条書き
 - ◆
 - りんご
 - みかん
- ◆
 - りんご
 - みかん

HTML よく使われる要素

- ◆表(簡単な例)
 - ◆<table>
 - ◆<tr><td>...</td><td>...</td></tr> 2列の場合
 - ◆ ...
 - ◆</table>

HTML 画像の利用

- ◆ 画像を表示
 - ◆ ``
 - ◆ 注) altを忘れない
- ◆ ボタン画像をアンカーで利用
 - ◆ ``

HTML 画像の利用

- ◆ 背景画像を指定
 - ◆ `<body background="xxx.gif">`
 - ◆ HTML5では廃止
- ◆ 背景色を指定
 - ◆ `<body bgcolor="#ffffff">`
 - ◆ HTML5では廃止
- ◆ 注: `<body>`は1つだけ!(2つ以上かかない)
- ◆ コメントアウトで切り替えると便利

参考URL

- ◆ Webページを作ろう
 - ◆ <http://www.ex.media.osaka-cu.ac.jp/~nagata/tutorial/>
- ◆ とほほのホームページ入門
 - ◆ <http://tohoho.wakusei.ne.jp/www.htm>
- ◆ HTMLクイックレファレンス
 - ◆ <http://www.htmq.com/>
- ◆ W3C(WWW標準化団体)
 - ◆ <http://www.w3.org/>

諸注意

- ◆ ファイル名のつけ方
 - ◆ 半角英数字 例) index.html, link.html
 - ◆ 日本語や特殊記号(#とか)や空白を含まない
 - ◆ 種類に応じた拡張子を付ける 例) index.html, memo.txt, photo.gif
- ◆ HTMLファイル
 - ◆ プレーンテキストとして作成
- ◆ ファイルの場所
 - ◆ /~自分のログイン名/public_html/の下に置く

諸注意

- ◆ 大文字と小文字
 - ◆ タグについては大文字でも小文字でもOK(例`<html>`と`<HTML>`)(注:小文字が望ましい)
 - ◆ 他のファイルにリンクを貼るときは大文字と小文字を間違えない 例) picture.gif に対して``としない
- ◆ イメージデータ形式
 - ◆ GIFやJPEG形式など
- ◆ 大きなデータ
 - ◆ 大きすぎるデータは極力おかない
 - ◆ おく場合は、データサイズを書いておくと親切

法的問題

- ◆ 一般的
 - ◆ 他人の著作物を著作権者の許諾なしに複製してはならない、Web上に掲載してはいけない
 - ◆ 他人の名誉を傷付けたり、誹謗、中傷してはならない
 - ◆ 内容については責任をもたなければならない
- ◆ 実験室
 - ◆ 他人の権利を害する恐れがあったり、良識上好ましくない内容があると判断した場合、修正・削除を指示することがある
 - ◆ 販売活動をしてはいけない

Webで情報を探すためには

- ◆ 求める情報のURLがわかればよい しかし
- ◆ 情報のURLは多くの場合わからない そこで
- ◆ さまざまな検索サービスが生まれた
- ◆ 検索エンジン(キーワードとURLをコンピュータが結びつける)
 - ◆ Google, Yahoo!, Bingなど