

スクーリング マルチメディア演習 Day2

第4回 HTML入門

第5回 CSS, JavaScript入門

第6回 テンプレートを利用したホームページ制作演習

1. 初めに

i. おまけ

2. ホームページの基礎

i. ホームページはどのように作られているか？

ii. HTML/CSSの基礎

3. テンプレートを利用したホームページの制作

i. 演習内容

初めに

席について

指定させていただきました。

ホワイトボードに貼ってある座席表を見て、そこにお座りください。

教員紹介

今日は代打で山本暢先生にお願いしています。

(スライド作成は小林です。山本先生なりにアレンジされながら授業進めていきます。)

昨日の作品紹介

三日目に振り返りを行いたいと思います。

今後について

「マルチメディア演習」という名前を考えると、HP, 動画ははずせないなので、それをとりいれつつ、要望を加味して

- Day 2 HP 制作
- Day 3 Photoshop を使ってみよう
- Day 4 CM 制作
- Day 5 CM 制作2 or misc

にしていこうと思います。

おまけ

e-typingについて紹介しておきます。

まだまだブラインドタッチの技術は必要です。

- 遅くても良いので、下を見ない
- 確実に場所を覚えていく

が近道だと思います。

- [e-typing](#)

会員登録して、基礎練習から進めると良いと思います。

ホームページの基礎

ホームページはどのように作られているか？

ホームページに必要な環境

ホームページを作成して公開するには**サーバ**が必要不可欠となります。多くの人はサーバについて午前中に学んでいるかと思います。

- レンタルサーバは一番安ければ100円から
- 無料で利用できるサーバも存在する

現在見ているHPはGitHubのPagesというサービスを利用しています。

<https://techacademy.jp/magazine/6445>

ホームページの作りを見てみよう

1. コマンド+スペース
2. chrome リターン
3. www.thu.ac.jpを閲覧
4. 表示 - 開発管理 - デベロッパツール

を見てみましょう。

下に表示されているのが、ホームページを表示するための指示書となります。**HTML**という言葉で記述されています。

ちょっとしたいいたずら

1. 矢印アイコン
2. 「PICK UP」の記事の一つのテキストのところをクリック
3. テキストの文字をデベロッパツールで変更してみましょう。

これはハッキングしているわけではなく、サーバから取得したHTMLファイルを改変しているだけです。

Webで利用できる画像

Photoshop形式のファイルはブラウザでは見ることはできません。Webで画像を利用するには

- jpg 写真などによく使われる
- gif アニメーションやロゴなどに使われていた
- png 新しく出てきたフォーマットで一番綺麗。透過可能

かなり普及してきた次世代と呼ばれるフォーマットが

WebP

また、ベクター形式のファイルであれば

svg

が使われています。

HTML...

先ほど見てもらったソースは暗号に見えたかもしれません。

これを一から作るのは大変ですね。

CMS

CMS(コンテンツマネジメントシステム)、という呼ばれるシステムを使うと、HTML,CSS,JavaScriptを知らなくてもホームページを作成することが可能となります。

ちょっと見てみましょう。

<https://sj.thu.ac.jp/>

wordpress

CMSの中で一番シェアをとっているwordpressですが、

<https://blog-bootcamp.jp/start/wordpress-share/>

これを使えるようになれば、HPは制作できます。

なお、データで見たように全世界のWebの4割強がwordpressにて作成されています。

wordpressは無料ですが、wordpressの設置にはサーバが必要となります。

wordpressの簡単な試し方

「[Local by flywheel](#)」というソフトが素晴らしいです(無料)。

自分のPCの中にwordpressのテスト環境を一瞬で構築することが可能となります。

試してみたい人はやってみましょう。

さらに簡単に

しかし、wordpressを実際に運用するには先ほど言ったようにサーバが必要となりますが、それさえ簡略したサービスが「[Wix](#)」を代表とする無料ホームページ作成ツールです。

Wixの特徴

- 初期費用・月額費用ともに無料でサーバー代がかからない (広告は表示される)
- テンプレートが豊富
- ドラッグ&ドロップで編集できる
- 機能の拡張 (お問い合わせフォームなど) が簡単

さわれば、使い方はすぐにわかると思います。今日はやりませんが、ぜひ家でトライして見て欲しいです。

今日のお題：ホームページ制作...

基本から複雑なことを3コマで教えるのは無理があります。

ので、ざっくりとした基礎を学んだ後、今回はテンプレートを利用してホームページを作成してみようと思います。

ネットワーク演習/情報通信をとっている方は、これを自分で建てたサーバに設置することで、閲覧することが可能となります。

フロントエンド・バックエンド

Webを構築する上で、

- フロントエンド：ブラウザ上の技術
- バックエンド：サーバ側の技術
と分けることがあります。

どちらも奥は深いです。みてみましょう。

- [Frontend Developer Roadmap](#)
- [Backend Developer Roadmap](#)

HTML/CSSの基礎

フロントエンドで用いられる言語

- HTML 文章の構造を定義するファイル
- CSS レイアウトを定義するファイル
- JavaScript インタラクティブな動きを定義するファイル

の3つに分かれます。いわゆるプログラミングはJavaScript言語となります。

最近ではJavaScriptはバックエンドでも利用されることもあります。

HTML

HTMLは

```
<HTMLタグ> ... </HTMLタグ>
```

という命令文で指示を出していきます。

一番基本的なHTML

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>ホームページのタイトル</title>
  </head>
  <body>
    <p>Hello world!</p>
  </body>
</html>
```


基本構造

最初におまじないとして

```
<!DOCTYPE html>
```

を書きます。このファイルがHTMLで書かれていますよ、ということを意味しています。

head,body

```
<html>  
  <head>  
  </head>  
  <body>  
  </body>  
</html>
```

headタグの中には宣言が定義されます。

bodyタグの中に本文が記載されます。

文字コード

日本語には歴史的にいくつかの文字コード (コンピュータで文字を扱う体系) がありますが、これからは

UTF-8

を使っておけば当分間違いないと思います。そして、このファイルが UTF-8 で書かれているよ、という宣言をするのが

```
<meta charset="UTF-8">
```

になります。

タイトル

```
<title>ホームページのタイトル</title>
```

本文ではなく、ウィンドウの上に表示されるタイトルを定義します。

インデント

左に空白がありますが、これはコンピュータには関係ないです。

タグの開始・終了を人が目で見てわかりやすくするために利用します。

TABキーで右に、Shift+TABキーで左に動きます。

段落

```
<p>Hello world!</p>
```

この p は段落...paragraph を意味しています。文章を書くときにはこれ を利用しましょう。
改行したい場合には

```
<br>
```

改行...brake を利用します。

見出し

HTMLは構造化されている文章です。それを整理するのが見出しタグになります。

```
<h1>見出し 1</h1>  
<h2>見出し 2</h2>  
<h3>見出し 3</h3>  
<h4>見出し 4</h4>  
<h5>見出し 5</h5>  
<h6>見出し 6</h6>
```

とすると、段階に応じて見出しとして表示されます。見出し 1 が一番大きなくくりです。

構造化？

HTMLは元々論文を検索するために開発された言語のため、文章を構造的に記述することが求められました。

これが、現在まで続いています。

Googleのロボット

Googleはどのページに何を書いてあるかを知るために、ロボットがいろんなサイトを巡回して回っています。

この時、文書構造を適切に記述した方が検索結果の順位に有利に働くとか働かないとか...アルゴリズムが頻繁に変わるために、言い切れないのですが...検索エンジンに有利に働くように文章を書くことをSEO対策(Search Engine Optimization)と呼びます。

他のタグ

他にも

```
<b>ボールド</b>  
<i>イタリック</i>  
<div>文章の塊</div>  
<ul>箇条書き</ul>  
<ol>数字付きの箇条書き</ol>  
<dl>用語説明</dl>  
<a>リンク</a>  
<img>... 画像
```

等たくさんあるのですが、あえてここでは触れません。

知りたい人は「HTML タグ b」のようにググれば使い方がでてきますので、各自調べてください。

チートシート

言語・アプリなどには**チートシート**と呼ばれるまとめが配布されています。

「HTML チートシート」としてググってみましょう。

HTML5???

本屋に行くと「HTML5」とバージョン情報が記載された本が売られていますが、厳密には2021/1/28に廃止されました。

現在では「HTML Living Standard」という呼び方が正式のものとなっています。

内容的にはそこまで変更はありませんが、「HTML Living Standard」は進化し続ける仕様となっています。

CSS

HTMLの要素についてどのように表示するかを定義します。

```
p {  
  font-size: 16px;  
}
```

このような書き方になります。

「pタグで囲まれた文字のフォントサイズを16pxに」という意味になります。

headタグの中にstyleタグを挿入し、その中に記載するか、別途cssファイルを用意し、リンクする形で利用されます。

これも属性がたくさんありますし、常日頃アップデートされているため、ここでは触れません。

クラスとID

クラスとIDという概念があります。

例えば会話をしている2つ段落があったときに、左寄せ・右寄せ、のようにデザインを分けたいとしたときに、これらがないと非常に困ります。

- クラス：1つのHTML文書の中で複数回使用可能
- ID：1つのHTML文書の中で1回のみ使用可能

という違いがあります。

これらを利用して、CSS,JavaScriptで装飾・動きを定義していきます。

クラス・IDの表記

HTMLでは

```
<p class="class1"></p>  
<p id="id1"></p>
```

と記述し、それに対する指示はCSSでは

```
.class1 {  
}  
#id1 {  
}
```

と記載します。

JavaScriptについて

プログラミングの話になるので、今日は基本触れません。

ただし、

```
<script></script>
```

というタグの中に記述されます。

HTML,CSSはそこそこわかっててJavaScriptやってみたい人は申し出てください。

ホームページの文化

先ほどやってみたように、ブラウザではこれら HTML,CSS,Javascript の中身(ソース)を見ることができます。

ということは、簡単に中身をまねることが可能、ということですね。

実際に、ホームページはそうやって進化してきたといってよいでしょう。そのため、トレンドもくるくる変わりますし、簡単に古いホームページになっていきます。

とあるタイミングから、画像の表示が多くサイトでこのように変わったことを覚えているでしょうか？

lightbox2

ライブラリ

このlightbox2は詳しいことがわからなくても、利用方法さえ知っていれば誰でもこの表現ができるひとまとめのファイル群であり**ライブラリ**と呼ばれています。

現在最も有名なライブラリはjQuery,Bootstrapかと思います。(jQueryは役目が終わりそうですが...)

[Googleトレンド jQuery](#)

レスポンスブデザイン

かつては、PC 用、ガラケー用、と別々にホームページを作成していました。むっちゃめんどくさかったです。

ということで、一つのソースを書くことで、PC、タブレット、スマホ全部に対応させる作り方が主流となりました。これを「レスポンスブデザイン」といいます。

前述した Bootstrap というライブラリはこれを簡単に実現するためのものです。

テンプレートを利用したホームページの制作

演習内容

1. 一番短いホームページの作成
2. テンプレートを改造してホームページを作る

進め方

1. <https://sammyppr.github.io/>
2. 夏期スクーリング_マルチメディア演習
3. 2日目

に沿ってすすめていきましょう。