

情報科学演習
第13回
復習とオリジナルページの作成

目次

1	本日の目標	1
2	本日の実習	2
2.1	自分のページの充実に関するヒント	3
2.2	授業で紹介したタグのまとめ	3
2.3	授業では紹介しなかったタグ	5

1 本日の目標

- 自分の Web ページを充実させる.
- 自分のオリジナルページを作成する.
- 前回までの講義内容で実行していない部分をやり終える.

講義の過去のテキストは次の場所にあります. Web 版は, 間違いの修正をしており, より正確です.

<http://www.math.u-ryukyu.ac.jp/~suga/joho/2019/>

プリントの最後で授業で触れたタグをまとめました. オリジナルページ作成の参考にして下さい.

Web ページ評価基準と締切

単位の評価は, 以前のレポート課題と, 現在作っている Web ページで行います. 成績提出締切の都合もありますので, 皆さんが作っている Web ページは,

8月2日(金)

までに完成させて下さい. この日以前に, 評価を決定する事はありません. 成績評価は翌日以降に行う予定です. 8月9日までは見える状態にしておいて下さい.

図書館のオープンサテライトや共通教育棟コンピュータ室 (この建物の 2 階) は, 毎日使えます. 理学部のコンピュータ室 (理複 201) は, 毎週水曜日が一般開放日で, 理学部の学生は自由に使えます.

web ページの評価基準を再掲します.

不可と判定する項目 そもそも Web ページが全く見えない場合は不可です. 更に, 以下の事が守られていないページにはこの講義の単位を不可と判定します.

- 自分以外の個人情報は大学外からは見えないように, 適切にアクセス制限をかけている事
- 公序良俗に反する内容が書かれていないこと
- 著作権を侵害するような内容が書かれていないこと

減点項目 以下の指示が守られていない場合は減点の対象になります.

- 以下のすべてのページが琉球大学内から (ネット経由で) ブラウザーを使って読めること
 - index.html
 - schedule.html
 - fellows/fellows.html
 - recipe.html
 - glossary.html
 - オリジナルページ
- HTML5 で許容されているタグを使っている. (規格外のタグはだめ)
- タグの意味を理解して適切に使っている (これは重要).
- すべてのページに適切にリンクが張られていること

- Window に表示されるタイトルが内容と一致していること

得点項目 以下のような web ページは加点の対象になります。

- web が見やすく作られている
- 内容が面白く正確な情報が記述してある
- 写真や絵を多用せず、文章が中心である
- リンクが適切に使用されている
- JavaScript を用いたプログラム

オリジナルページを作る上での注意 (著作権等)

オリジナルページを作成する上で注意して欲しいのが、著作権や、肖像権等に関する事です。

著作権とは、美術、音楽、文芸、学術に属する作品である絵画、彫刻、建築、楽曲、詩、小説、戯曲、エッセイ、写真、映画、研究書、論文、コンピュータプログラムなどに対して、作者以外の人が無断で使用できないという権利です。無断で使用できるのは、「正当な引用」の範囲で、出典を明らかにした上でその引用は必要最小限にとどめなければなりません。また、不適切に引用場所を制限して、もともとの意味からかけ離れるようなことを行ってもいけません。オリジナルページの作成で、他人の作った素材を利用する時には、「正当な引用」の範囲で行って下さい。

また、自分が作ったものでも、次のような場合には使えません。

- 例えば自分が撮った写真で、自分以外の人物が、その人が特定される形で写っているもの。人には「肖像権」というものがあり、自分の姿を勝手に使わせない権利があります。
- 自分で書いた絵でも、明らかに他人の創作物を真似ている事がわかるもの。例えば、アニメのキャラクターとかは、仮に自分が書いたものでも、そのキャラクターを創作した人にキャラクターを使う権利があります。パロディーやオマージュ(hommage) がどの程度の範囲まで許されるかというのは、難しい問題ですが、基本的にはパクリはダメです。

2 本日の実習

過去にこの授業で講義した内容を思い出しながら、次の作業をして下さい。

1. デスクトップの「WWW へのリンク」フォルダを開く。
2. フォルダ「WWW へのリンク」の中にオリジナルページのためのフォルダ「XXX (XXX は適当な名前をアルファベットで入れる)」を作る。このとき、空白文字を使わないようにします。
3. フォルダ「XXX」の中に、自分のオリジナルページを作成する。
4. 以前作った自分の Web ページの内容を充実させる。
5. 以前作った Web ページ間の相互リンクを作成するとともに内容を充実させる。

写真などを情報処理センターの Linux 環境に転送するには、

- Windows の Web ブラウザで Web Mail を使って、琉球大学の自分のメールアドレスに添付ファイルで転送し、Linux の Sylpheed で読んで保存する。
- WinSCP というファイル転送ソフトで、cc.u-ryukyu.ac.jp に接続して転送する。WinSCP の使い方は <http://www.math.u-ryukyu.ac.jp/%7Esuga/joho/2019/10/node12.html> を参照。USB メモリから、Linux へのファイル転送も同様の操作でできます。

などを利用して下さい。

2.1 自分のページの充実に関するヒント

- 友達紹介のページで、写真をクリックするとその人のページにジャンプするようにリンクを張る。次のようにします。

```
<a href="http://www.cc.u-ryukyu.ac.jp/~e193199/">

</a>
```

- 時間割のページで授業名とその授業のページをリンクする。例えば、金曜日 3 限目の情報科学演習だと、次のようになる。

```
<td> <a href="http://www.math.u-ryukyu.ac.jp/~suga/joho/2019">
情報科学演習 </a> </td>
```

2.2 授業で紹介したタグのまとめ

HTML は、文書の論理構造と相互参照を印付ける (Markup する) 言語です。文書の見栄えを整えるためのものではありません。見栄えを整えるのはスタイルシートの役目です。読む側が独自にスタイルシートを準備することもできるので、見せ方を強制するようなことをすべきではありません。

授業で触れていないタグも沢山あります。Web ページを作るのにそれらを用いても構いません。ただし、非推奨なタグや属性は使ってはいけません。

文書型定義

```
<!DOCTYPE html>
```

HTML5 文書であることを示す。HTML 4.01 以前は複雑であったが、HTML5 で簡易化された。

タグの書き方

```
<タグ名 属性名 1="属性値 1" 属性名 2="属性値 2"...> --- </タグ名>
```

- 少数の例外を除いて、タグは開始タグと終了タグのペアで用いる。
- 複数の属性の指定は 1 バイトスペース (半角の空白) を間に入れる。(いくつ入れても良い)
- 属性値はダブルクォーテーション " で囲む。

一番外側のタグ

`<html> --- </html>` HTML 文書全体の開始と終了. 通常 `lang` 属性を指定する.

Header

`<head> --- </head>`

Header の中に書くもの = メタ情報 (本文ではないが, ブラウザやサーチエンジンが利用する)

- `<title> --</title>` 文書のタイトル
- `<meta ... >` 内容や文字コードをブラウザに知らせるもの

文字コード指定は, 文書の先頭から 512 バイト以内にあることが推奨されている. HTML5 の標準的な文字コード規格は UTF-8 と決められている. 他にも, そのページのリンク先を書く事が推奨されている. リンク先は, 検索サイト (google 等) の検索ロボットが使う. 作成者の連絡先を書くことが, HTML 4.01 では推奨されていたが, 実際には迷惑メールの原因となるので書かない方がよい.

Body

`<body> -- </body>`

HTML 文書の中身. 読み手に伝えるべき内容を, 論理構造と相互参照を付け加えて書く.

- `<h1> -- </h1>` 第一の見出し. 見出しタグは見出しレベルに応じて, `h1` - `h6` までである.
- `<p> -- </p>` 段落 (paragraph)
- 箇条書き (リスト)
 1. `<ol> -- </ol>` 番号付き (ordered list)
 2. `<ul> -- </ul>` 番号無し (unordered list)
 3. `<li> -- </li>` (list item) 番号付き, あるいは番号無しリストでのリストの要素
 4. `<dl> -- </dl>` 定義型リスト (definition list) リストの内容は下のよう書く.
 - `<dt> -- </dt>` 定義される内容. (definition term)
 - `<dd> -- </dd>` 定義する内容. (definition description)
- 表 (table)
 - `<table border="数字"> -- </table>` 表全体, `border` は枠の太さ.
 - `<thead> -- </thead>` 表の見出し行の集まり.
 - `<tr> -- </tr>` 1 行がこの中に入る (table record).
 - `<th> -- </th>` 表の見出し欄を書く (table header).
 - `<td> -- </td>` 表の 1 つの要素 (table data).

- `` 画像。ファイルを指定するときのフォルダの移動方法に注意。縦・横は表示サイズを決めたいときには書く。代替文字は、画像が表示できない環境や、目の不自由な人への配慮。
- `<a href="URI"> -- </a>` リンク (anchor)
- `<hr>` 水平罫線を引く (終了タグは無し)。
- `<br>` 改行。改行はブラウザが自動的に行うか、横スクロール可能になるかで、基本的に文中に書く必要がない。但し住所表記等では明示的に改行を入れた方が良い事もある。例えば
〒 903-0213

沖縄県中頭郡西原町千原 1

琉球大学理学部数理科学科

2.3 授業では紹介しなかったタグ

授業では紹介しませんでした。が、有用と思えるタグを一部紹介します。詳しいは、適当な参考書を参照して下さい。ここに述べたもの以外のタグも、必要とあれば自分で調べて、積極的に利用して下さい。この講義の最初に挙げた参考書は、HTML 4.01 の解説をしてあり、HTML 4.01 から HTML5 への移行で廃止となるタグがいくつかありますので、それらには注意して下さい。

- `<header> -- </header>` そのページ本文のヘッダ (ページの上部に表示される) を記述する。
- `<blockquote> -- </blockquote>` 引用のためのタグ。
- `<em> -- </em>` 強調する部分 (emphasis)。
- `<strong> -- </strong>` より強い強調。
- `<pre> -- </pre>` 整形済みテキスト (改行やタブをそのまま表示, pre formatted)
- `<code> -- </code>` プログラムコード (Program code)
- `<address> -- </address>` 連絡先を書く時に使う。
- `<time> -- </time>` 時刻であることを表す。
- `<abbr> -- </abbr>` 略語を書く時に使う (abbreviation)。

Web ページのアクセス制限

ファイル `.htaccess` で、フォルダ (ディレクトリ) 単位でアクセス制限ができます。そのルールは、「フォルダ内にある `.htaccess` はそのフォルダ内 (サブフォルダの中も) 全てに適用される」です。

アクセス制限がうまくできているかは、例えば (Wifi を切った状態の) 携帯電話で自分のページを見ると分かります。

`.htaccess` の記述が間違っていると、「Internal Server Error」となって Web ページの表示ができません。このときには、第 6 回のテキストにしたがって再度作り直して下さい。英単語の綴りや、数字、コンマ、ピリオドに注意して下さい。

Web ページのチェック

共通教育棟 2 階の iMac のブラウザ Safari でも Web ページを見て下さい。こちらの方が、制作者には厳しい表示 (特に文字コードの指定部分) になります。Firefox は文字コード指定が間違ってもなんとか表示してくれることが多いですが、Web ページを作る側は、そのようなブラウザの機能に頼ってはいけません。

HTML5 の文法が正しく書かれているかをチェックしてくれるページとして、規格制定の本家に次があります。自分のページをチェックして見てください。

<https://validator.w3.org/>