

# スタイルシートを用いた Web ページの運用

静岡大学工学部技術部

○太田諭之, 大橋和義, 後藤克嘉, 水野保則

tsoota@ipc.shizuoka.ac.jp

## 1. はじめに

静岡大学工学部技術部のホームページは 2008 年 4 月にデザインがリニューアルされ現在に至っている。このホームページは、主に技術部内の各支援室の紹介、業務依頼、カレンダーなどのページから構成されており、学内及び学外からの利用を考慮し、誰でも見やすいデザインとしている。デザインのリニューアルに伴いカスケーディング・スタイル・シート (CSS) を用いている。この CSS の採用により複数ページへのデザインの適応が出来るようになり管理が容易となった。技術部のホームページで採用した CSS について詳細に報告する。

## 2. CSS とは何か

CSS は、Web ページにフォント、色、間隔などのスタイルを付与するための仕組みである。ページ毎にハイパー・テキスト・ラングエッジ (HTML) 内だけでデザインを書くことも出来るが、CSS を用いることによって複数の Web ページにデザインが適応できる。

HTML が誕生し、WWW の運用が始まったばかりの頃は、コンピュータを利用したハイパーテキストと呼ばれる仕組みで学术论文を作成することが目的で、見出し・本文・表といった内容を明確に表すことができれば十分であった。その後、Mosaic という WWW ブラウザが登場し、WWW が一般的に広まりを見せた頃から、HTML に見栄えのよさやビジュアルな要素が求められるようになった為、CSS が用いられるようになった。

CSS には、CSS1 と CSS2 の 2 つの仕様がある。CSS1 は 1996 年 12 月に、CSS2 は 1998 年 5 月に The World Wide Web Consortium (W3C) より勧告された。CSS1 では、CSS の基本的な定義がなされた。CSS2 は、CSS1 に印刷や音声などを拡張した内容が含まれている。

## 3. Web ページにおける CSS の役割

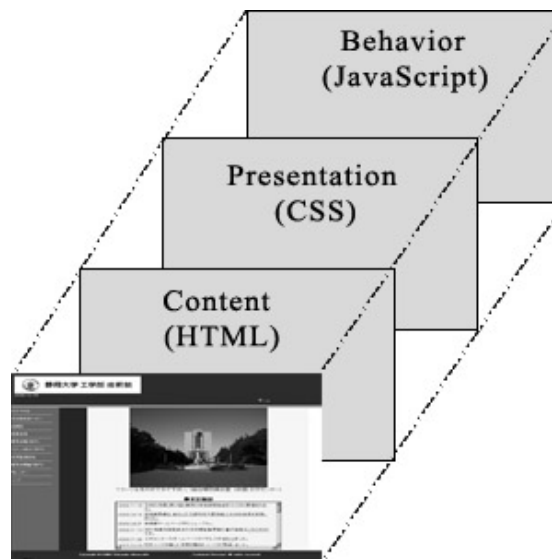


図 1. Web 文章における 3 つのレイヤ

Web ページには三つのレイヤが存在する。一つは Behavior・レイヤでドキュメントのリアルタイムなユーザ対話を伴う。このレイヤは通常 JavaScript によって処理されている。二つ目は Presentation・レイ

ヤで、ユーザがドキュメントにアクセスしコンテンツがどのように表れるかを定義するものである。CSSはこのレイヤに該当する。三つ目は Content・レイヤで、常に存在しており HTML あるいは構造を定義する Extensible Hypertext Markup Language (XHTML)の中に埋め込まれている。Content・レイヤは、イメージや音声等も入ることもある。Web 文章における三つのレイヤを図 1 に示している。

#### 4. CSS の構文のしくみ

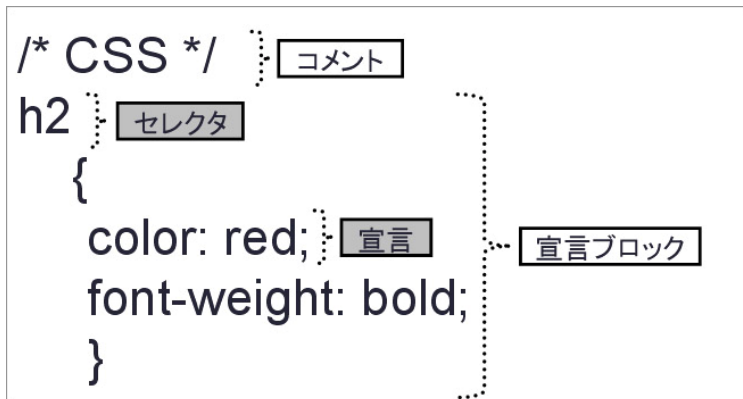


図 2. CSS の構文の一例

CSS の構文の一例を図 2 に示した。コメントは「/\*」「\*/」によって閉じられ、宣言ブロックはセレクタと宣言からなる。h2 は見出し語を定義するタグと呼ばれる。タグとは、HTML で文章の体裁を決定するもので、見出しを表す<h1>,<h2>や段落を表す<p>、太字を表す<B>などがある。文章の体裁は、例えば<h1>と</h1>の間のみ有効となり<h1>によって<h1>の定義が終了する。

そして、ルールセットの中身には、color: red などのひとまとまりを宣言と呼び、それぞれ color はプロパティ、red は値と呼ばれる。それぞれの宣言は、color, red などの属性名と「:」から構成されている。一つのセレクタに対して複数の宣言を定義することが出来るが、宣言と宣言の間に「;」を使って属性を区切らなければならない。

#### 5. CSS の利点

CSS の利点は、ドキュメントの要素の種類ごとに、それら全体に特定のルールを適応できることである。例えば、見出しのタグである h1 要素のテキストを太字でかつ文字色をグレーで表示したいとする。これに従来の HTML を使用とするとしたら、すべての h1 要素に<font color="gray"><B>サンプル</B></font>タグを挿入しなければならない。h1 要素の文字の色を先ほど指定したグレーで太字の状態から赤色で太字を解除したい場合、一つ一つの h1 のタグにタグを付け替えなければならない。

又、CSS を用いることによって段落ごとの見出し要素に背景色を付けたりと柔軟なレイアウトが background プロパティで実現でき、デザインに関しては HTML より柔軟性が高い。

#### 6. 技術部のホームページと CSS の運用

技術部のホームページで運用されている主な CSS で設定した項目について述べる。主な設定項目は、左側のメニュー項目にマウスをあわせると色が変わるようにした。外側のエリアと内側のエリアのコンテンツ部分の色のコントラストを付けた。図と文章にマージンを設定し外枠を設けるなどしてページの見易さに配慮した構成となっている。

技術部のホームページのトップページのファイル index.html の HTML に gijutsu.css というスタイルシートを適応させたい場合は、下記のように index.html に link タグを挿入する。

```
<LINK rel="stylesheet" href="gijutsu.css" type="text/css">
```

これらのスタイルシートは HTML ドキュメントの一部ではなく、外部スタイルシートと呼ばれる。

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">
<HTML>
<HEAD>
</--2008.01.10-->
<META http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=Shift_JIS">
<META http-equiv="Content-Style-Type" content="text/css">
<TITLE>静岡大学工学部技術部ホームページ</TITLE>
<LINK rel="stylesheet" href="sijutsu.css" type="text/css">
</HEAD>
<body>
<table cellspacing="0"><tr>
<td class="thead" colspan="2">
<p class="head">
<IMG src="logo.gif" alt="技術部ロゴ" width="369" height="70"><BR>
<SCRIPT Language="JavaScript">
myDate = new Date();
document.write("<!--2008.01.10-->","/",myDate.getFullYear(),"/",myDate.getMonth()+1,"/",myDate.getDate());
</SCRIPT></p>
<p class="path">ホーム
</font>
</p>
</td>
</tr>
<td class="tdmenu">
<p class="menu">
<a name="">TOP PAGE</a>
<a href="/aisatsu.html">技術部長あいさつ</a>
<a href="/soshiki.html">組織図</a>
<a href="/commissioner.html">委員名簿</a>
<a href="/admincenter.html">管理画面</a>

```

```

/*文章*/
h2{
font-size:1em;
padding-left:10px;
margin-top:2em;
margin-bottom:1em
}

p{
text-align:left;
font-size:0.85em;
line-height:1.5em;
color:#555555;
margin-left:30px;
}

/*ロゴ位置*/
p.head{
margin-left:10px;
margin-top:0;
}

vertical-align:middle;
margin-right:10.5em
}

/*コンテンツ領域*/
body{
text-align:center;
margin-top:0;
margin-left:0;
background-color:#37429d
}

/* 上部(静大カラー:37429d固定)*/
.thead{
background-color:#37429d;
padding-top:10px;
padding-bottom:10px;
border-bottom:solid 8px #97b3bd
}

```

CSSを適応

技術部トップページなどの複数のページのHTML

技術部ホームページのCSS



図3. 複数のページのデザインを一つのCSSファイルで適応できる

左側のメニュー「技術長あいさつ」、「組織図」などの項目上にマウスのポインタが来た場合、メニュー項目の背景色を緑色にする。CSSでの表記は、

```

p.menu a:hover
{
background-color:#325323
}

```

HTMLでの表記は、  
<p class="menu">メニュー項目</p>である。

これは、クラスセレクタと呼ばれ menu という値が p という段落のタグに割り当てられていて、<p>までの間のメニュー項目に、マウスのポインタが上に来るとメニュー項目の背景色が緑色となる命令

hover が有効となっている。background-color の値 #325323 は十六進数で表記されていて緑色を表している。

Copyright などが表示されている下部の署名文字を小さくしボールド体とした。CSS での表記は、

```
address{  
    font-size:0.625em;  
    font-weight:bold;  
    (略)  
}
```

HTML での表記は、

```
<address> Copyright &copy; ...</address>
```

これは、<address>タグで連絡先等を示すために用いられるもので</address>までの間の文字がフォントサイズ 0.625 で太字に設定される。

## 7. おわりに

CSS で簡単に Web ページのスタイルを設定することが出来る。設定できるプロパティに、フォントの種類から字の大きさ、字の色からインデントや字下げ、字の間隔、画像の配置、マージンなどがあり簡単な記述で実現できる。特に Web ページが複数に及ぶ場合それらを共通に定義できるため、非常に便利である。

これからの課題は、技術部以外のページ作成においても CSS のひな型を作成し、それをいつでも用いられるようにして、デザインに反映できるようにしたい。又、ブラウザやそのバージョンによって若干の表示の違いや、中には使用できない宣言もあり、それに左右されない CSS の宣言を用いたデザインの作成を目指したい。

## 参考文献

- 1) SitePoint CSS Reference <<http://reference.sitepoint.com/css/css>>
- 2) エリック・A・メイヤ (株式会社クイープ訳) : 「CSS 完全ガイド」, オライリー・ジャパン, (2005)
- 3) 水津 弘幸ほか : 「HTML+CSS Handbook 2nd Edition」, ソフトバンク クリエイティブ株式会社, (2006)