

# コンテンツ・メディアプログラミング実習II 第2回（1）クライアントサイド

3組 宮下 中村

4組 菊池 齊藤

## 復習：HTMLのタグ構造



- <p>のようなものを**開始タグ**、</p>のようなものを**終了タグ**と呼ぶ
- 開始タグと終了タグを1つのセットとして扱う
- 開始タグと終了タグまでの範囲を、まとめて「**要素**」と呼ぶ
- タグはブラウザで文書を表示する上での命令となる  
例えば p タグは「1つの段落として表示すること」を表す
- 表示したいテキストを適切な開始タグと終了タグで囲んでいく

# 復習 : CSSの大枠

```
h1 {  
  color: red;  
  font-size: 16px;  
}  
  
/* コメント この部分はスタイルの指定に影響しない */  
p,pre,em {  
  font-size: 12px;  
  line-height: 1.2em;  
}  
  
p strong {  
  font-weight: bold;  
}  
.  
.  
.
```

h1要素のセレクタ  
中カッコ内にプロパティの設定を書く  
プロパティ設定を複数個並べられることもできる

複数の要素をカンマで区切り、いっぺんにセレクタ指定することもできる

スペースで区切り、要素の親子関係を指定することができる  
この例は、「p要素の下にあるstrong要素」だけを指定している

## 仕様は覚えるというより調べて使うもの！

ぶっちゃけ教員やT Aも細かく知らないですし、覚える必要も感じてません

MDNのページ <https://developer.mozilla.org/ja/>

どンドンググるといいですよ！



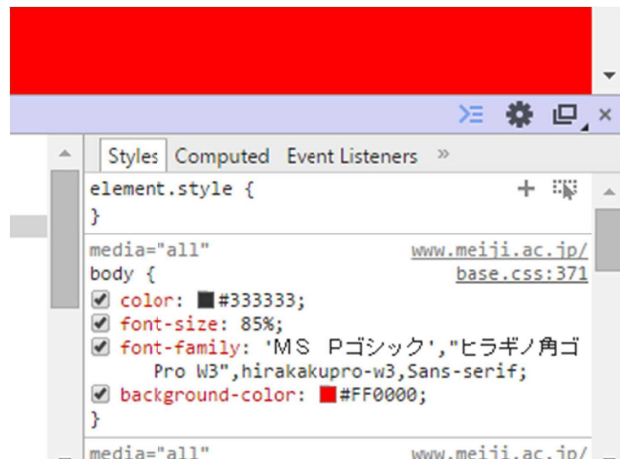
# 指令 : Chromeブラウザのデベロッパーツールで 明治大学のサイトにいたずらせよ(1)

デベロッパーツールはF12とかで出ます。

右のStyles のbody{  
}の上あたりをクリック

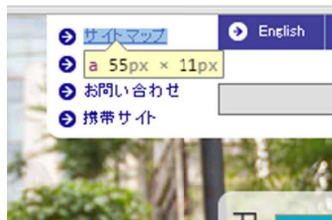
background-color : #FF0000;  
を加えよう

チェックボックスでオン/オフできます



# 指令 : Chromeブラウザのデベロッパーツールで 明治大学のサイトにいたずらせよ(2)

この虫眼鏡をクリックして、「サイトマップ」をクリック



そうすると、該当する箇所に飛ぶのでダブルクリックして変えよう



# 指令：Chromeブラウザのデベロッパーツールで 明治大学のサイトにいたずらせよ(3)

虫眼鏡をクリックして、明治大学のロゴをクリック



Img src="～"の中身を <http://owl.li/BQZdT> に変えよう

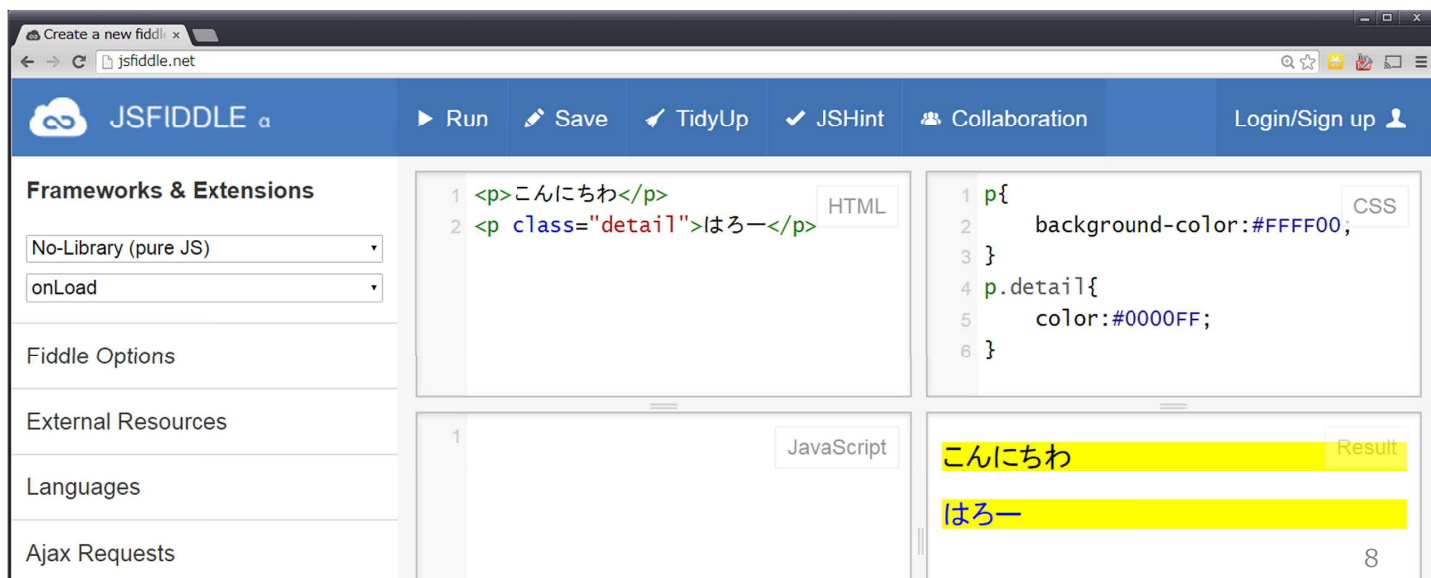
オマケ：右クリック「Copy CSS Path」はCSSのパスを知りたいときに便利

7

## JSFIDDLE (jsfiddle.net)

メモ帳いじって上書き保存してF5押して…とかやらなくて済むので、宮下  
みたいなめんどくさがり屋にはおすすめ！

HTML, CSS, JavaScriptを書いてRunを押す(Ctrl+Enter)だけ！



## 復習：枠線に関するプロパティ

- 枠線で囲む **border-style**

```
h1 { border-style: solid; }
```

- solid : 実線, dashed : 破線, dotted : 点線など

- 枠線の太さ **border-width**

```
h1 { border-width: 1px; }  
h2 { border-width: 0 1px; }  
h3 { border-width: 0 1px 2px 3px; }
```

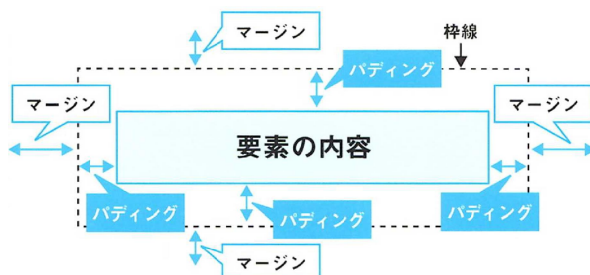
- 2つ値を指定すると、上下と左右の順に異なる太さを指定でき、
- 4つ値を指定すると、上、右、下、左の順に異なる太さを指定できる
- border-top (-bottom, -right, -left) : 1px solid #0000FF; の記法もある

- 枠線の色 **border-color**

```
h1 { border-color: red; }
```

9

## 復習：余白に関するプロパティ



- 枠線の内側の余白を「**パディング**」、外側の余白を「**マージン**」と呼ぶ
- パディングの指定 **padding** とマージンの指定 **margin**

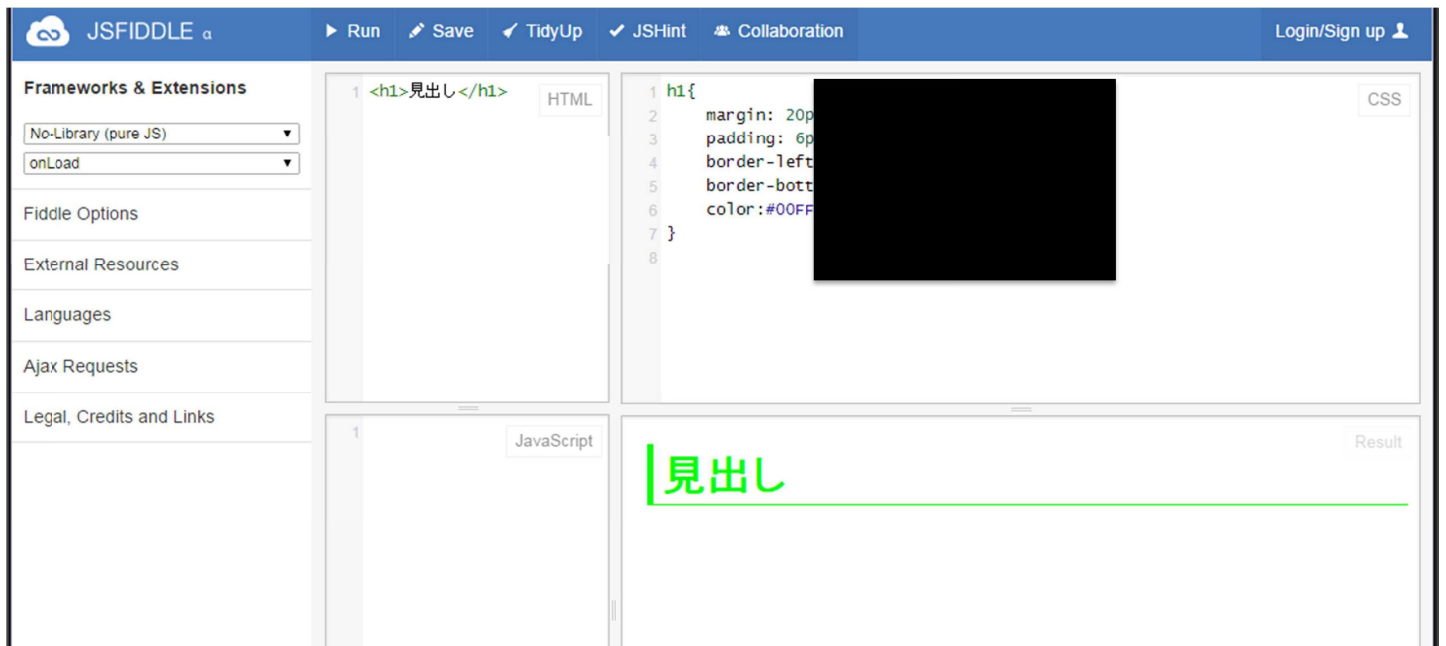
```
h1 { padding: 10px; margin: 20px; }  
h2 { padding: 0 10px; margin: 20px 30px 40px 50px;}  
h3 { padding: 0 10px 20px 30px; margin: 40px 50px;}
```

- 2つ値を指定すると、上下と左右の順に異なる太さを指定でき、
- 4つ値を指定すると、上、右、下、左の順に異なる太さを指定できる
- 中央揃えになるようにマージンを自動設定 **margin: auto**

```
p { width: 50%; margin: auto; }
```

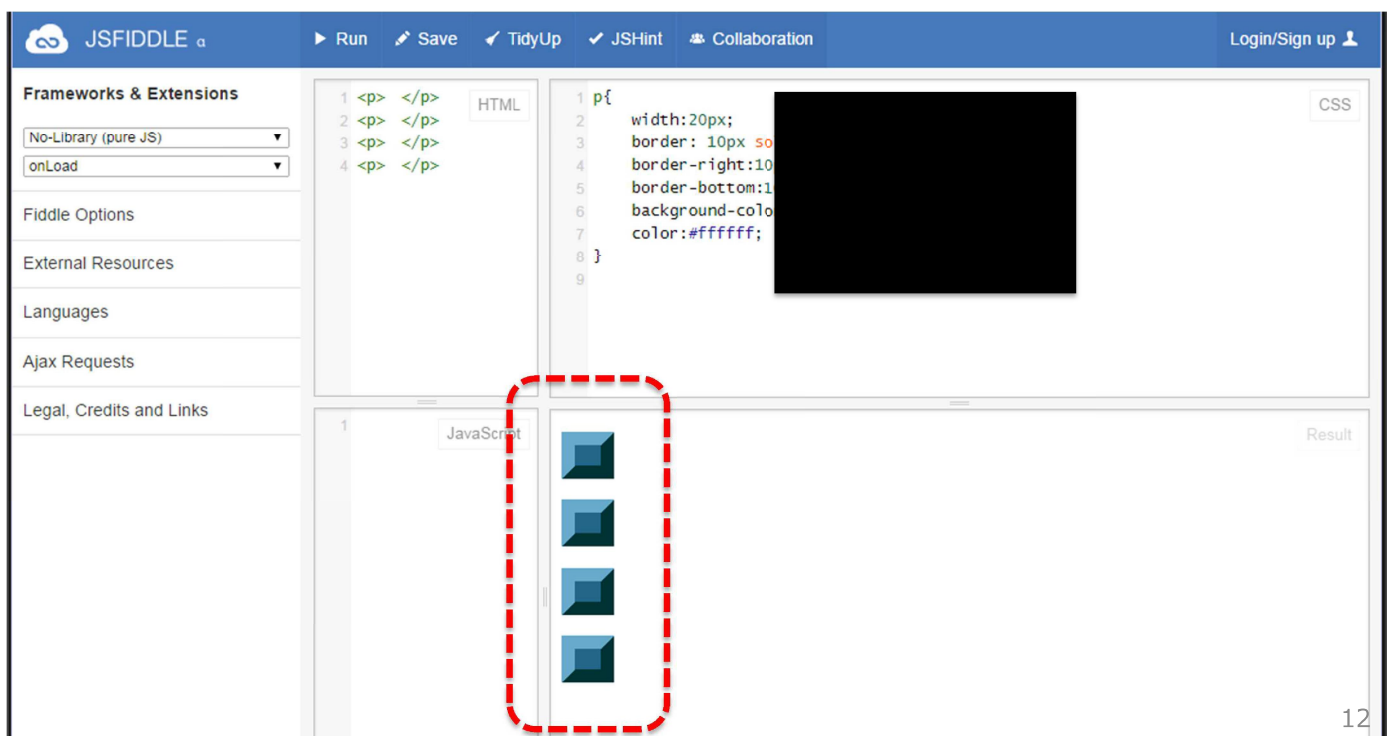
10

# クイズ(1) : 下図の見出しデザインを実現せよ !



11

# クイズ(2) : `<p>全角スペース</p>`をマリオのブロックのようにできるか?



12

## a要素におけるCSS (疑似クラス)

```
a{  
  リンク  
}  
a:link{  
  未訪問リンク  
}  
a:visited{  
  訪問済みリンク  
}  
a:hover{  
  マウスオーバー時  
}
```

colorとbackground-colorの値を色々設定して確認しよう！  
ブロックのようなボタンを押したように見せられるかな？

13

### 課題

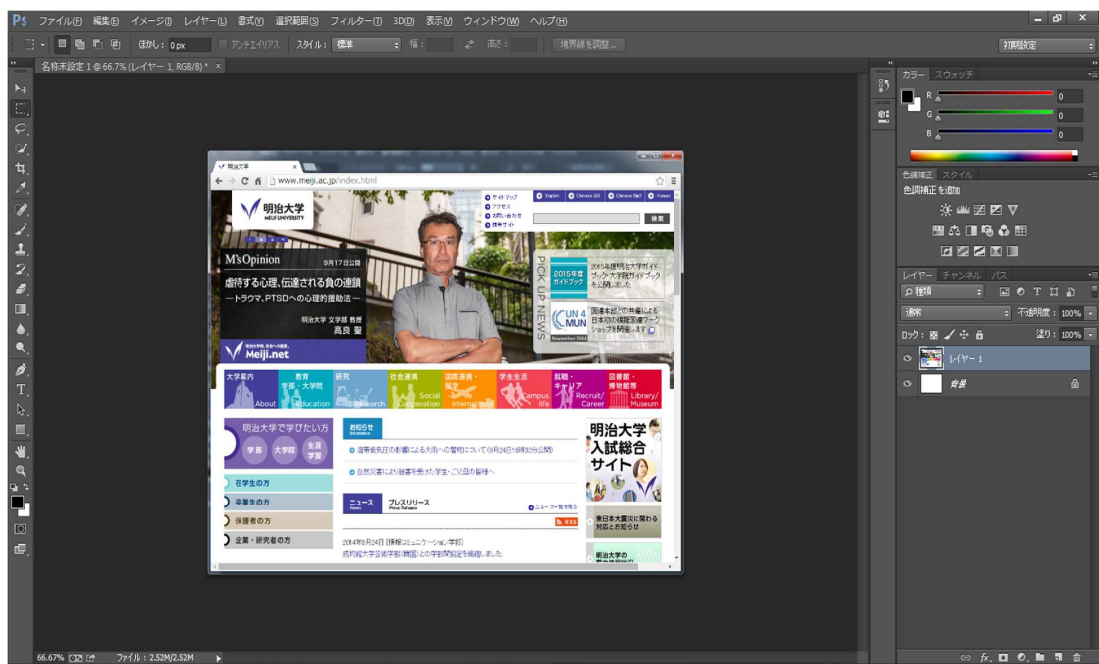
**(1)疑似クラスを使って、インタラクティブなページを作ってください。**

**(2)今日までで教えた知識で面白いページを作ってください。**

14

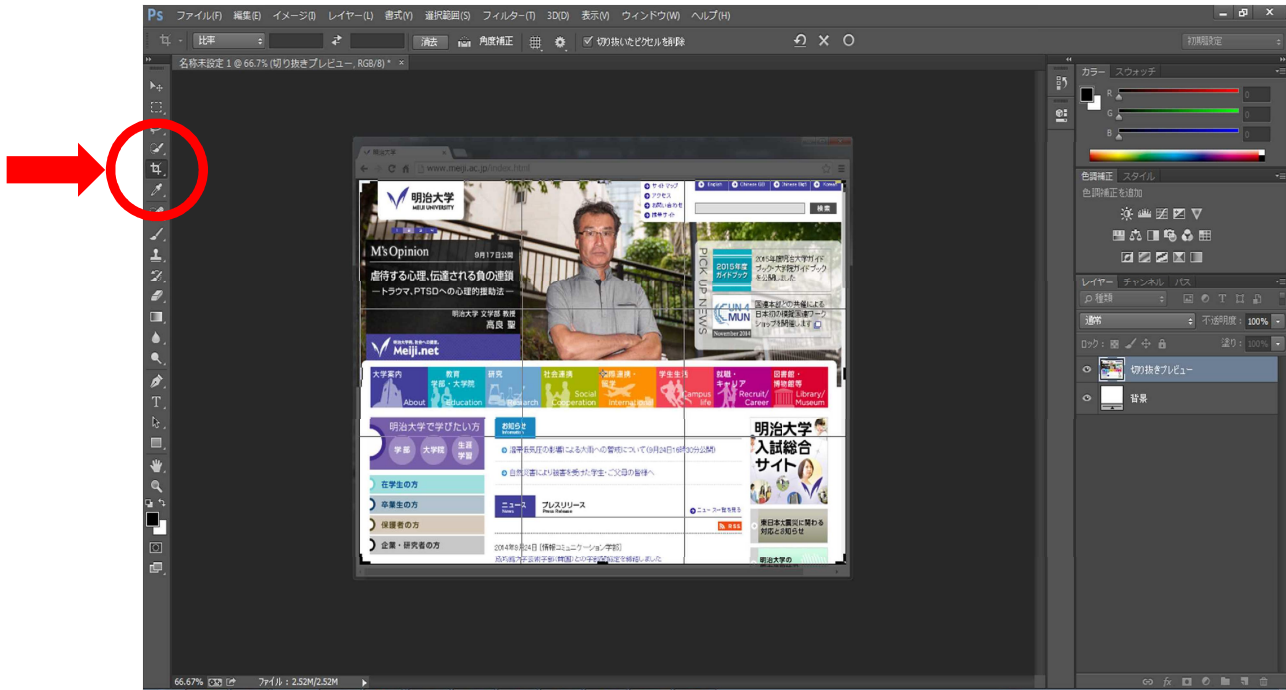
# (おまけ) 専用ソフトで遊んでおこう

**Fn+Alt+PrtScでウェブのスクリーンショットをとって、新規作成→貼り付け**

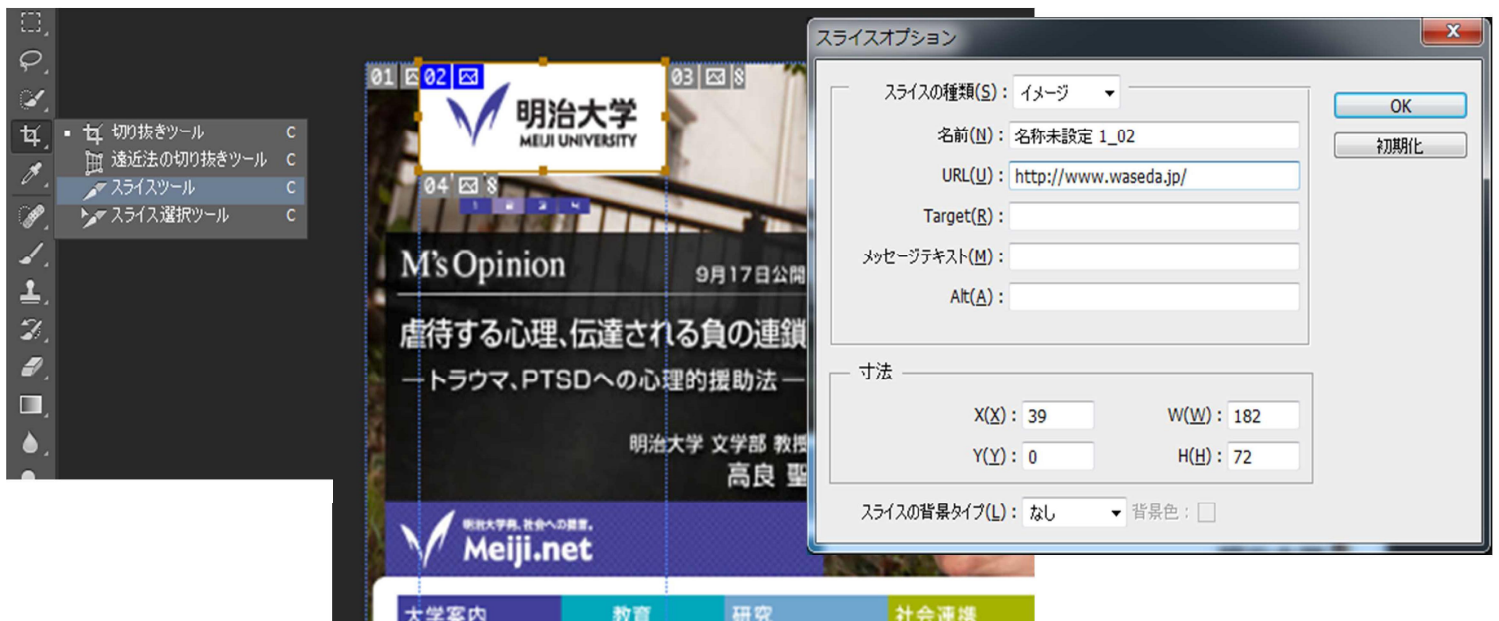




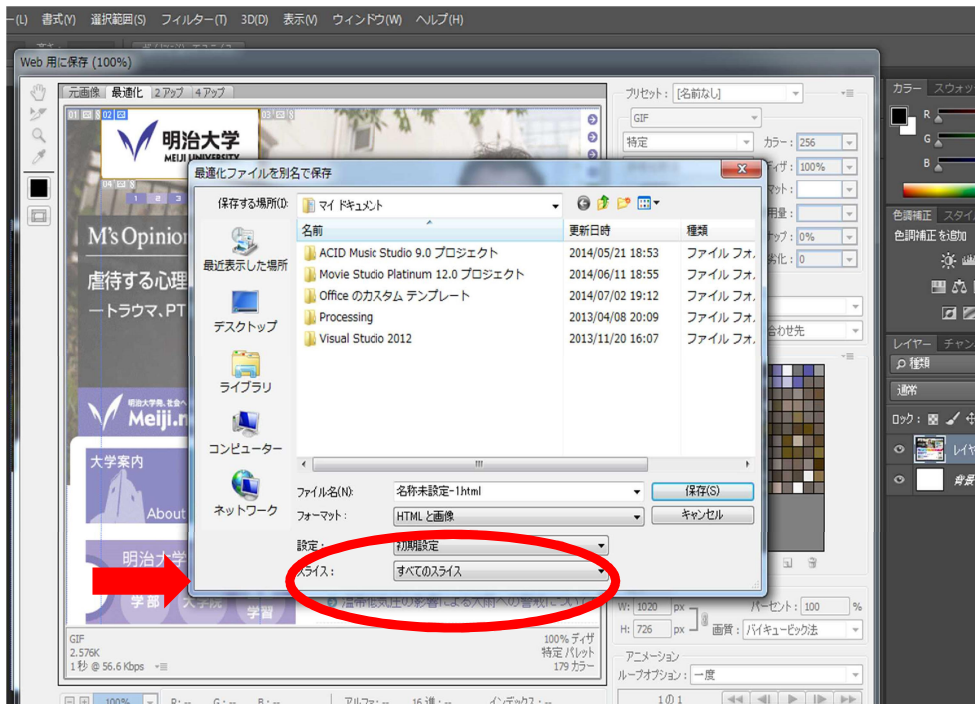
# 切抜きツールで切抜く（中をダブルクリック）



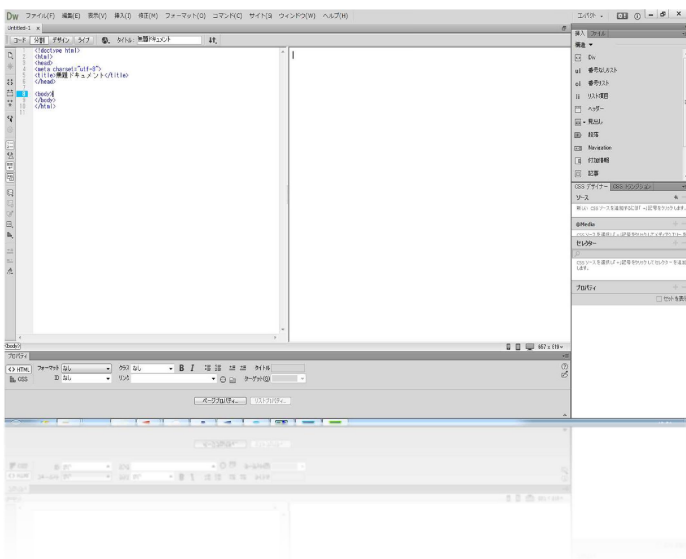
スライスツールで明治大学のロゴを選択  
右クリックでスライスオプション  
URLを<http://www.waseda.jp/>に



**ファイル→Web用に保存**  
**保存…→HTMLと画像として保存 して、開いてみよう**



## Dreamweaver



- 複数のファイルを編集すると、タブで切り替えられる
- コード直接編集, デザイン編集, 分割表示を切り替える
- メインはドキュメントウィンドウ
- 下にはプロパティインスペクタ, 右にはパネルがある (パネルは閉じたりできる)
- 下のステータスバーで倍率・ページサイズ・容量表示

# Dreamweaverを用いた簡単なページ作成

1. まずタイトルを変更しよう（上の方にあります）
2. index.html(トップページにおきまりの名前)とファイル名をつけて保存
  - ページプロパティで背景色を設定してみよう
  - 背景イメージを設定することもできる 繰り返しやマージンの設定もできる
3. コンテンツ領域で文字を打ってみよう
4. プロパティインスペクタで文字色やサイズを変えてみよう
5. リンクを貼ってみよう
6. プロパティインスペクタで設定できます！
7. F12 でプレビューしてみよう

21

## プロトタイピング用ソフトウェア

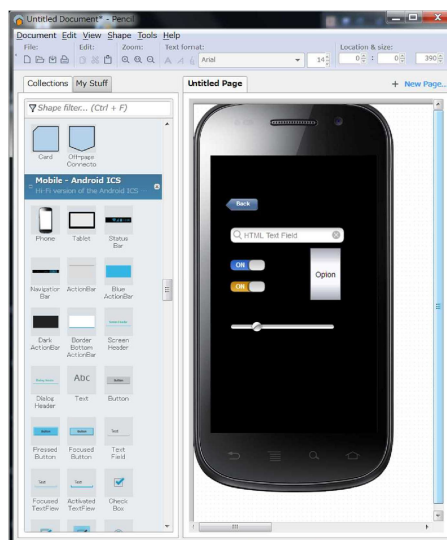
- 実際にウェブサイトのレイアウトとかを後から変えるのは以外に大変
- モックアップでもいいから一度かたちにしてユーザのフィードバックをもらおうとよい
- プロトタイプ作成ツールとして、

Pencil <http://pencil.evolus.vn/>

などがあるので試してみよう。



部品をドラッグ&ドロップするだけの  
簡単操作！



22

# コンテンツ・メディアプログラミング実習II

## 第2回 (2) JavaScript入門

3組 宮下 中村

4組 菊池 齊藤

## JavaScript

- Web ブラウザなどでの利用に適したスクリプト言語
- 従来静的な表現しかできなかった Web ページに、動きや対話性を付加することを目的に開発され、主要な Webブラウザに搭載
- Java と JavaScript は基本的に別の言語
- 95年生まれだが、その後、文化や扱いも含めてけっこう変わってきた
- DOM (Document Object Model) という、HTMLの各要素等にアクセスする仕組みと組み合わせる

# まあ見てみて

```
<HTML>
<HEAD><TITLE>JavaScript基本</TITLE></HEAD>
<BODY>
<script>
alert("Good Morning");
document.write("Hello<br>");
document.write(1+2+"!<br>");
a=10;
b=20;
document.write("<b>"+(a+b)+"</b><br>");
document.write("<img src='http://miyashita.com/best.png'>");
</script>
</BODY>
</HTML>
```

- 行末には;をつける
- alert(“文字列”);  
ダイアログ表示
- document.write(“文字列”);  
HTML表示  
↑  
HTMLタグを自由に書けるw

※ ””内に””を使うことができないのでシングルクォーテーション'にします

※document.writeは古くさい書き方だけど  
とりあえずこれでいきます  
(DOMについては後述)

3

# prompt

```
<HTML>
<HEAD><TITLE> if文の例</TITLE></HEAD>
<BODY>
<script>
a = prompt("名前を入力して下さい","ほうめい");
if(a == "") {
  document.write("名無しさん、ようこそ！");
} else {
  document.write(a, "さん、ようこそ！")
}
</script>
</BODY>
</HTML>
```

変数=prompt(“質問文”,“初期文字列”);

入力した文字列が変数に代入される

4

# 足し算電卓

```
<HTML>
<HEAD><TITLE>足し算電卓</TITLE></HEAD>
<BODY>
<script type="text/javascript">
a= prompt("数字1を入れてください","");
b= prompt("数字2を入れてください","");
a=parseInt(a); //文字列変数を数値変数に変換
b=parseInt(b);
document.write(a+b+"<br>");
</script>
</BODY>
```

**parseInt(文字列変数);**  
文字列変数を数値変数に変える  
ない場合はどうなるか見ておいて

5

# 乱数

```
<HTML>
<HEAD><TITLE> 乱数の例 0-4までの乱数</TITLE></HEAD>
<BODY>
<script>
document.write(Math.random()+"<br>");
document.write(Math.random()*5+"<br>");
document.write(Math.floor(Math.random()*5)+"<br>");
</script>
</BODY>
</HTML>
```

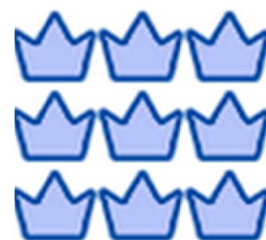
**Math.random()**  
0以上1未満の乱数を出す

**Math.floor(~)**  
~内を切り捨て

6

# for文

```
<HTML>
<HEAD><TITLE> for文の例</TITLE></HEAD>
<BODY>
<script>
for(i=0;i<3;i++){
    for(j=0;j<3;j++){
        document.write("<img src='http://miyashita.com/best.png'>")
    }
document.write("<br>")
}
</script>
</BODY>
</HTML>
```



7

# 関数 & onLoad

```
<HTML>
<HEAD><TITLE>関数の例</TITLE>
<script>
function hey(){
    alert("hey!");
}
</script>
</HEAD>
<BODY onLoad="hey();">
</BODY>
</HTML>
```

<head></head>の中のほうに  
スクリプトを書いてしまうやり方

**function 関数名(){処理}**  
のように何か名前を付けておけば  
いつでも呼び出せる

**BODY onLoad="関数();"**  
とBODYタグ内に書くと、  
ロードされたときその関数を実行

※ 最近はonloadを直接タグに埋め込む方法が少  
なくなっており、window.addEventListener('load',  
function({}) のようにロードを監視するイベントリス  
ナを使うのが主流

8

# 時刻の表示

```
<HTML>
<HEAD><TITLE>時刻を表示</TITLE>
<script>
function jikan(){
    jikan = new Date(); //時刻を取得
    H = jikan.getHours(); //何時かを取得
    M = jikan.getMinutes(); //何時かを取得
    alert(H+"時"+M+"分");
}
</script>
</HEAD>
<BODY onLoad="jikan();">
</BODY>
</HTML>
```

getFullYear(), getYear(), getMonth(),  
getDay() 曜日, getHours(),  
getMinutes(),getSeconds(),  
getMilliseconds()まであります

9

## 課題

**(1)時間によって違う画像が出るページを作ってください。**

※ちょっとトリッキーな工夫がいるかもです

**(2)JavaScriptを使った面白いページを作ってください。**

10



# J S 外部ファイル / DOM っぽい書き方

普通は、JavaScript 外部ファイルとして

test.jsのようなファイルを用意しておき、HTMLのほうには

```
<script src="test.js"> </script>
```

と書いて呼びます。

HTMLのほうには `<div id="he"></div>` とidをつけておき、

JSでは、

```
document.getElementById('he').textContent = "Hello";
```

のようにidでそのタグを捕まえて書き換える書き方をします

11

## DOMの雰囲気を感じよう

```
<html>
<head>
<script type="text/javascript">
function hoge() {
  var sampleNode=document.getElementById("id1");
  sampleNode.innerHTML="あぱー";
}
</script>
<title>DOMテスト</title>
</head>
<body>
<p id="id1">ぼへー</p>
<input type="button" value="実行する" onclick="hoge();" />
</body>
</html>
```

id="id1"のpタグのノードを取得し、  
変数sampleNodeに格納

取得したノードのHTMLを「あぱー」に変更

※合わせて1行で書くなら、  
document.getElementById("id1").  
innerHTML="あぱー";

```

<html>
<head>
<script type="text/javascript">
function hoge() {
  var sampleNode=document.getElementById("id1");
  sampleNode.style.color="#ff0000";
}
</script>
<title>DOMテストCSS編</title>
</head>
<body>
<p id="id1">ほへー</p>
<input type="button" value="実行する" onclick="hoge();" />
</div>
</body>
</html>

```

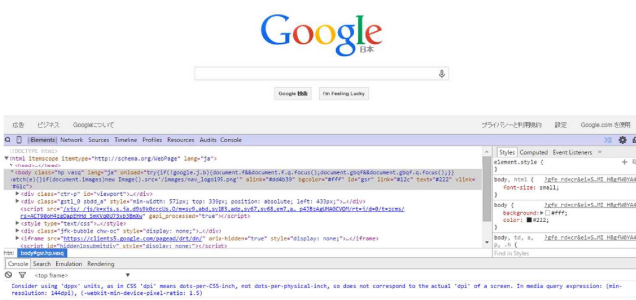
id="id1"のpタグのノードを取得し、変数sampleNodeに格納

取得したノードのCSSを変更！

※合わせて1行で書いたら、document.getElementById("id1").style.color="#ff0000";

プロパティ名にハイフンが入る場合は注意！  
 "background-color"のような場合、JavaScriptでは変数名やプロパティ名にハイフンを使えないため、"backgroundColor"のように、ハイフンを無くして、ハイフンの直後の文字を大文字にして書く

## Chromeデベロッパーツールで再び遊ぼう (実はこれがブラウザ拡張の秘密)



ちなみに、idは虫メガネで見つけます。  
 document.getElementById('hplogo')  
 や  
 document.getElementById('gbqfsa')  
 だけでなにが起こるかやってみよう

Console欄にJavaScriptを打つと実行される！ `alert("hello");` とやってみよう！

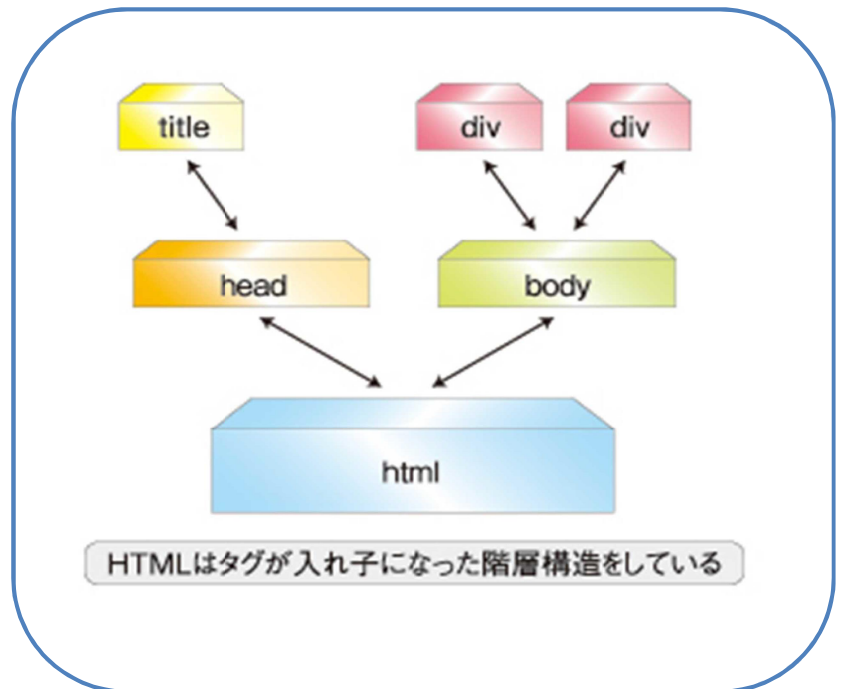
Googleページ (www.google.co.jp) で

`document.getElementById('gbqfsa').innerHTML = "検索?";`

`document.getElementById('hplogo').style.background = "url(http://k.yimg.jp/images/top/sp/logo.gif) no-repeat";` とやってみよう！

## (参考) DOMツリーという考え方

```
<html>  
<head>  
<title>タイトル</title>  
</head>  
<body>  
<div>ブロック1</div>  
<div>ブロック2</div>  
</body>  
</html>
```



## (参考) 親子関係で捕まえることもある

