

情報教育演習II 第10回

「CSS(5)」

前回に引き続き、Webページの表現を設定する、「CSS」について実習をします。

今回は、スタイルシートを使って、イメージ（画像データ）を扱います。

CSS(5)

1. [イメージの利用](#)
2. [背景画像の設定](#)
3. [背景画像の並べ方の設定](#)
4. [背景画像の表示位置の設定](#)
5. [背景画像の固定](#)
6. [背景関係をまとめた設定](#)
7. [リストのマークを画像に設定](#)

今回の課題

1. [HTMLファイルとCSSファイルを作成する](#)
2. [CSSファイルの文法をチェックする](#)

イメージ（画像）の利用

画像ファイルの形式

Webページ上で扱うことができる、画像ファイルのフォーマット（形式）には、次のものがあります。

GIF: Graphics Interchange Format (*.gif)

- アイコン、バナー向き（最大で256色しか扱えない）
- 透過GIFやアニメーションGIFなど機能が豊富

PNG: Portable Network Graphics (*.png)

- GIFファイルに代わる次世代のフォーマット（フルカラーが扱える）
- 古いブラウザでは扱えない場合がある

JPEG: Joint Photographic Experts Group (*.jpg, *.jpeg)

- 写真、イラスト向き（フルカラーが扱える）
- ファイルサイズが小さい（圧縮率を変える）

その他に、Web上では扱えないが、パソコンで一般的に扱われるフォーマットには、次のものがあります。Web上で扱うには、画像を変換する必要があります。

BMP: Bitmap (*.bmp)

- Windows標準の画像フォーマット（「ペイント」で作成できる）
- ファイルサイズが大きい（24ビットカラーの場合）
- Webページでは使えないので、ほかの形式に変換する必要がある

インターネット上の『素材集』の利用

インターネットに公開されている「素材集サイト」にアクセスして、アイコンの素材を集めます。ただし、**素材集サイト**を利用するときには、**利用に関する注意事項を確認**しましょう。「著作権フリー」のように、再利用が許可されているかどうか注意しましょう。

1. Yahoo! JAPAN(<http://www.yahoo.co.jp/>)にアクセス
2. 「[トップ > コンピュータとインターネット > インターネット > ホームページ、ウェブサイト > ホームページ作成 >](#)」の順にカテゴリを絞り込む
3. 登録されているサイトにアクセスし、画像ファイルを探す
4. 気に入った画像があったら、画像を右クリックする
 - a. メニューから「名前をつけて画像を保存」を選ぶ
 - b. ファイルの保存場所を指定して、「保存」ボタンをクリック

著作権（再掲・追加）

「著作権」とは、「著作物」（人が創造したもの）に対して「著作権」（著作物を創造した人）が持つ権利です。原則として、著作権者の了解なしに、著作物を複製したり販売したりしてはいけません。

- 著作物とは？（一部）
 - 文章：小説、脚本、論文、講演
 - 音楽：歌詞、楽曲、舞踏
 - 美術：絵画、彫刻、写真、映画
 - 情報：Webページ、コンピュータのプログラム

- 著作権はいつ発生する？
 - 特別な手続きは必要なし(創作した時点で自動的に発生)
 - 著作者の死後50年後まで有効

参考リンク

- [とほほの著作権入門](#)
- [しゅんしゅんの著作権講座](#)

進んでください。

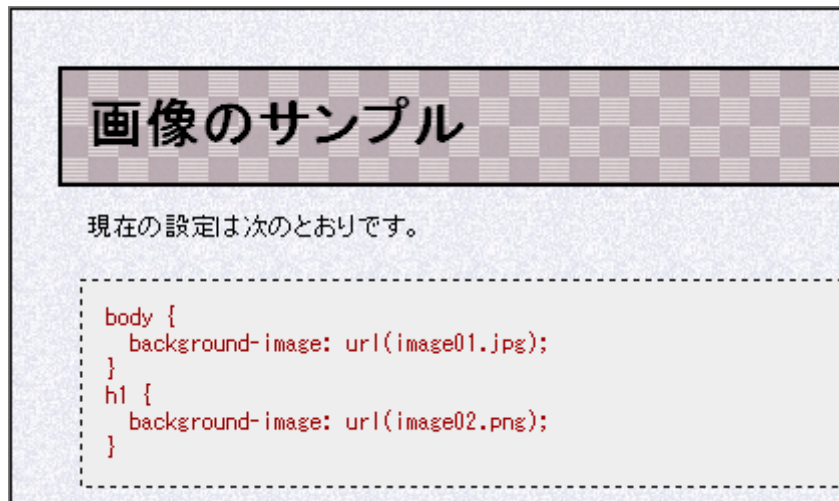
背景画像の設定

ブロックの背景に画像を表示するには、**background-image**プロパティを設定します。

```
background-image: url(url)
```

background-imageプロパティは、背景の画像を指定します。ボックスの枠線の中の背景画像を表示することができます。指定した色によっては、文字が見にくくなるので、文字色を指定しましょう。

```
body {  
  background-image: url(bgimage.gif)  
}  
h1 {  
  background-image: url(pattern1.png)  
}
```



[次へ](#)進んでください。

背景画像の並べ方の設定

ブロックの背景に設定した画像の並べ方を設定するには、**background-repeat**プロパティを設定します。

background-repeat: 並べ方

background-repeatプロパティは、背景画像の並べ方を指定します。並べ方には、次の4種類があります。プロパティを指定していない状態は、「repeat」を指定したときと同じ状態です。

- repeat: 縦横にタイル状に繰り返して並べる
- repeat-x: 横方向にだけ繰り返して並べる
- repeat-y: 縦方向にだけ繰り返して並べる
- no-repeat: 1つだけ表示(繰り返さない)

```
body {  
  background-image: url(bgimage.gif);  
  background-repeat: repeat-y;  
}
```

- background-repeatの例 (repeat-x)

A sample image demonstrating the 'repeat-x' background-repeat property. The background is a blue and white floral pattern that repeats horizontally. A black rectangular box with a thin border is centered on the page, containing the text '画像のサンプル' (Image Sample) in large black characters. Below the box, the text '現在の設定は次のとおりです。' (The current settings are as follows.) is displayed. At the bottom, a dashed-line box contains the CSS code:

```
body {  
  background-image: url(image01.jpg);  
  background-repeat: repeat-x;  
}
```

- background-repeatの例 (repeat-y)

A sample image demonstrating the 'repeat-y' background-repeat property. The background is a blue and white floral pattern that repeats vertically. A black rectangular box with a thin border is centered on the page, containing the text '画像のサンプル' (Image Sample) in large black characters. Below the box, the text '現在の設定は次のとおりです。' (The current settings are as follows.) is displayed. At the bottom, a dashed-line box contains the CSS code:

```
body {  
  background-image: url(image01.jpg);  
  background-repeat: repeat-y;  
}
```

[次へ](#) 進んでください。

背景画像の表示位置の設定

ブロックの背景に設定した画像の表示位置を設定するには、**background-position**プロパティを設定します。

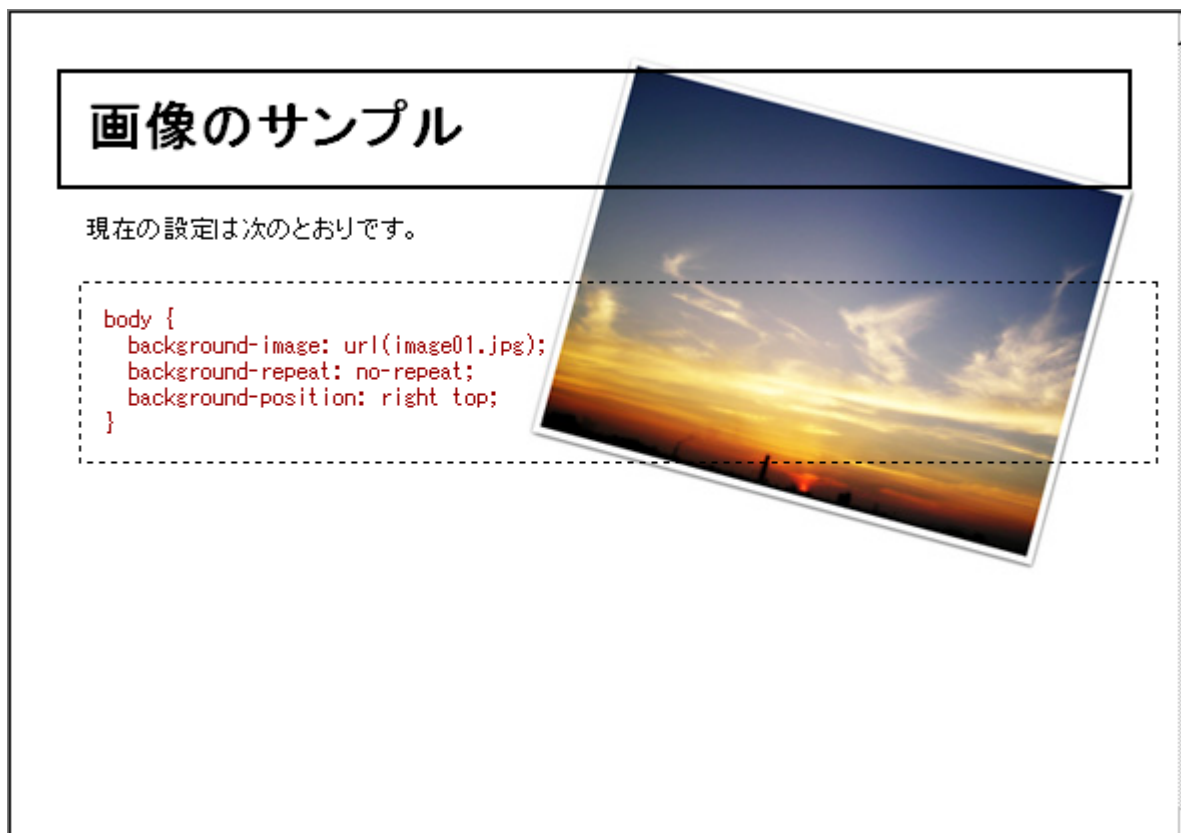
```
background-position: 横の表示位置 縦の表示位置  
background-position: 横の表示位置
```

background-positionプロパティは、背景画像のウィンドウの中での表示位置を指定します。表示位置には次のような設定ができます。

- 左上を基点とした単位つき数字: 100px, 200pxなど
- 左上を基点とした%
- left (横方向の0%と同じ)
- right (横方向の100%と同じ)
- center (横・縦方向の50%と同じ)
- top (縦方向の0%と同じ)
- bottom (縦方向の100%と同じ)

```
body {  
  background-image: url(bgimage.gif);  
  background-repeat: no-repeat;  
  background-position: center center;  
}
```

- background-positionの例(right top)



- background-positionの例(left bottom)

画像のサンプル

現在の設定は次のとおりです。

```
body {  
  background-image: url(image01.jpg);  
  background-repeat: no-repeat;  
  background-position: left bottom;  
}
```



[次へ](#)進んでください。

背景画像の固定

ブロックの背景に設定した画像の表示位置を固定するかしないかを設定するには、**background-attachment** プロパティを設定します。

background-attachment: 固定するかしないか

background-position プロパティは、ブロックの背景に設定した画像の表示位置を、ウィンドウの中の設定した位置に固定するか、コンテンツ（内容）と一緒にスクロールさせるかを指定します。固定のしかたは次のような設定ができます。

- **fixed**: 背景画像の位置を固定
- **scroll**: 背景画像をコンテンツと一緒にスクロール

```
body {  
  background-image: url(bgimage.gif);  
  background-repeat: no-repeat;  
  background-attachment: fixed;  
}
```

[次へ](#) 進んでください。

背景関係をまとめた設定

背景関連のプロパティをまとめて設定するには、**background** プロパティを設定します。

background: 背景関係のプロパティ

次のプロパティをまとめて設定することができます。

- [背景色の設定](#)（第5回の内容）
- [背景画像の設定](#)
- [背景画像の並べ方の設定](#)
- [背景画像の表示位置の設定](#)
- [背景画像の固定](#)

設定したい値を、任意の順序で、半角スペースで区切って設定します。

```
body {  
  color: #000000;  
  background: #ffffff url(bg.gif) right repeat-y;  
}
```

[次へ](#) 進んでください。

リストのマークを画像に設定

リスト（箇条書き）で記号や番号の代わりに、画像を表示するには、**list-style-image**プロパティを利用します。

```
list-style-image: url(画像ファイルの名前)
```

list-style-imageプロパティを使うと、リストの記号や番号の代わりに、指定した画像（アイコン）を表示させることができます。

```
ul {  
  list-style-image: url(icon.gif);  
}
```

[次へ](#)進んでください。

課題: ネット上の記事へのコメントでHTMLファイルを書く

前回までと同様に、「インターネット上のあらゆる記事へのコメント」を作成します。今回も、2つのファイルを作ります。

- HTMLファイル: コメントをHTMLで書く
- CSSファイル: HTMLファイルのスタイルを書く

1. インターネット上の記事にコメントをする

(1) 情報を集める

自分が現在興味のあるテーマについて、インターネットからニュース等を探して、**自分が興味を持った記事を1つ集めなさい**。

やり方は、第3回の課題と同じです。[第3回の課題の説明](#)を見てください。

(2) 情報にコメントをつける

記事を探したら、次の順にコメントを作りなさい。なお、文字数は、「**200文字以上**」としますが、内容はささいなことでもかまいません。

やり方は、第3回の課題と同じです。[第3回の課題の説明](#)を見てください。

2. HTMLファイルの作成

第9回の課題で作成したファイルをもとに、今回の課題を作成します。

(1) ファイルの作成

第9回の課題のHTMLファイルを開いたあとに、次のようにして、名前をつけて別のファイルを作ります。

- メニューから「ファイル」「名前をつけて保存」
- ファイルを次のようにつけて保存
 - 「0622」+「学籍番号」+「.html」(半角文字で！)
 - (学籍番号がC2092000の場合、ファイル名は「0622c2092000.html」)

(2) コメントの追加・目次の更新

次のようなレイアウトになるように、今回作ったコメントを追加して、目次の部分を更新します。第2回～第4回までの、HTMLの技術を使って、作成してください。

作成するときには、[第4回の課題での注意点](#)を参考に、今回分のコメントと目次へのリンクを作成します。

ページのレイアウトの例

ページのタイトル

目次

- [第10回のコメントへのリンク](#)
- [第9回のコメントへのリンク](#)
- ... (途中省略) ...
- [第3回のコメントへのリンク](#)
- [第2回のコメントへのリンク](#)
- プロフィール

[第10回の課題のコメント](#)

...
[トップへ戻る]

第9回の課題のコメント
...
[トップへ戻る]

... (途中省略) ...

第3回の課題のコメント
...
[トップへ戻る]

第2回の課題のコメント
...
[トップへ戻る]

プロフィール
...
[トップへ戻る]

連絡先・著作権の情報

作成するときの注意点は、次のとおりです。

- 目次を更新する
 - 9つのコメント(第2～10回)へジャンプできるリンクをつくる
- 情報源へのURLは、その情報源にアクセスできるようにリンクにすること
- コメントを作る
 - それぞれのコメントの最後には、ページのトップ(一番上)にジャンプする「トップへ戻る」というリンクを作る
- [第3回の課題で説明した注意点](#)を守る
- ファイルの最後にある、連絡先の「更新日」の日付を更新する

```
<address>
  作成日: 2010-04-20; 更新日: 2010-06-22<br>
  Copyright (C) 2010 兵庫太郎, All rights reserved.<br>
  このページに関する問合せ先:<br>
  E-Mail. <a href="mailto:c2092000@ed.hyogo-dai.ac.jp">c2092000@ed.hyogo-dai.ac.jp</a>
</address>
```

3. CSSを使用するための設定

課題のHTMLファイルに、今回作成するCSSファイルを使用するための設定をします。[第6回の課題で追加したCSSに関する設定部分](#)を、下のように変更します。

ただし、「CSSファイルのファイル名」の部分は、次の説明を読んで、自分のCSSファイルの名前を設定してください。

```
<html lang="ja">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
  charset=Shift_JIS">
<title>    の日記</title>
<link rel="stylesheet" href="CSSファイルのファイル名" type="text/css">
</head>
...
...
...
```

4. CSSファイルの作成

コメントが書かれたHTMLファイルに、スタイルを設定します。

第9回の課題で作成したファイルをもとに作成します。

第9回の課題で作成したファイルを開いたあとに、次のようにして、名前をつけて別のファイルを作ります。

- 「0622」+「学籍番号」+「.css」(半角文字で！)
(学籍番号がC2092000の場合、ファイル名は「0622c2092000.css」)

CSSを使って、HTMLファイルの各要素に次のような設定をしてください。

- [今回分]
 - 背景に画像を入れる(ページ全体に1つ、h1～h4、p、blockquote要素のうち2つ以上)
 - ただし、すべての要素に背景画像を入れなくても良い
 - リストのマークに画像を設定(可能であれば)
- [前回までの分]
 - リスト(関連情報の部分)の番号や記号を設定する(ulまたはol要素)
 - 「トップへ戻る」用に「jump_top」というクラスを設定し、右揃えの設定をする
 - HTMLファイルで、現在設定しているp要素をdiv要素に書き換える
 - 目次用に「toc」というクラスを設定して、適当なスタイルを設定する
 - HTMLファイルで、目次のh2要素にクラスを設定する
 - フォントの設定(すべての要素で設定)
 - スタイル、太さ、サイズなど
 - 行揃えの設定(h1～h6要素)
 - リンク部分の色の設定(a要素)
 - 行間の設定(p要素)
 - マージン(margin)の設定(h1～h4、p、blockquote、address要素)
 - まわりの空間(padding)の設定(h1～h4、p、blockquote、address要素)
 - ページ全体の文字色と背景色(body要素)
 - 文字色と背景色(h1～h4、p、blockquote、address要素)
 - 枠線の設定(色・太さ・種類)(h1～h4、p、blockquote、address要素)

まだ提出ではありません。[次へ](#)に進んで、課題を行ってください。

課題(2) CSSファイルの文法をチェックする

CSSファイルの文法チェック

前回と同様に、CSSファイルで書いた設定が文法的に正しいかを、次のサイトでチェックします。

- W3C CSS 検証サービス (<http://jigsaw.w3.org/css-validator/validator.html.ja>)

チェックは、次のような手順で行ってください。

1. http://jigsaw.w3.org/css-validator/validator.html.ja#validate_by_upload へアクセス
 - もし、メニューの項目が「URLを指定」や「直接入力」になっていたら、「アップロード」を選択
2. CSSファイルの選択をするために、「参照」ボタンをクリック
3. ファイルの選択画面になるので、作成したCSSファイルを選択し、「開く」ボタンをクリック
4. 「検証する」ボタンをクリック
5. チェック結果が表示

The screenshot shows the W3C CSS Validation Service interface. At the top, the W3C logo and 'CSS Validation Service' are displayed. Below this, there are three tabs: 'URLを指定', 'アップロード' (highlighted with a red box and a circled '1'), and '直接入力'. The 'アップロード' tab is active, showing the text 'ソースファイルをアップロードして検証'. Below this, there is a prompt: '検証したいCSS文書のソースファイル名を入力してください (CSSファイルのみ):'. A text input field contains 'Z¥2008年度¥ウェブデザイン¥1128e2081000.css', and a '参照...' button (highlighted with a red box and a circled '2') is next to it. Below the input field, there is a section titled 'オプション'. At the bottom, a large '検証する' button (highlighted with a red box and a circled '4') is visible.

原則として、エラーが無くなるまで、文法の間違いを修正して、チェックを繰り返してください。

表示: 入力されたcss

CSS Validator 検証結果 <file://localhost/1128e2081000.css>
(CSS レベル 2)

おめでとうございます！ エラーはありません。

おめでとうございます！ この文書は正当な CSS レベル 2 として検証できました！

エラーがなくなり「おめでとうございます！ エラーはありません。」と表示されたら、作成したファイルを提出してください。

提出方法

作成したファイルを、次の場所にコピーして提出してください。

- 「マイコンピュータ」 「Fsの資料・課題」 「kawano」 「提出」

提出期限

- 原則として、**平成22年6月29日9時**までとします。
- 期限以後は、特別な理由がない限り、提出を受け付けません。
- 課題のやりなおしは、提出期限まで受け付けます。