

第3章 ページ出力(1)

Web応用

第3回 Webページのコンテンツの制御1

第3章

ページ出力(1)

第3章 学習目標

この章では、Webページへの出力の方法を学びましょう。

.innerHTML

ページに値を表示する演習です。

- ページにコンテンツを表示する方法として、以前の回で「document.write(～)」を学びましたが、これは特定の要素内にコンテンツを書き込むということできません。
- ですので、今から解説する方法が使用頻度が高いので、しっかり理解してください。

1. htmlファイルを用意

ファイル名は「sample3-3.html」です。（前章のsample3-2.htmlをリネームして使用しても構いません。）

■ ソースコード

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <meta charset="utf-8">
5     <title>サンプル3-3</title>
6     <style>
7       /*CSSのエリア*/
8     </style>
9   </head>
10  <body>
11    <!-- コンテンツのエリア -->
12    <p id="box1">こんにちは</p>
13    <script>8
14      //JavaScriptのエリア
15      var box1 = document.getElementById("box1");
16
17    </script>
18  </body>
19 </html>

```

2. 出力先に出力する

idが「box1」のp要素の中にコンテンツを表示（出力）します。

■ ソースコード

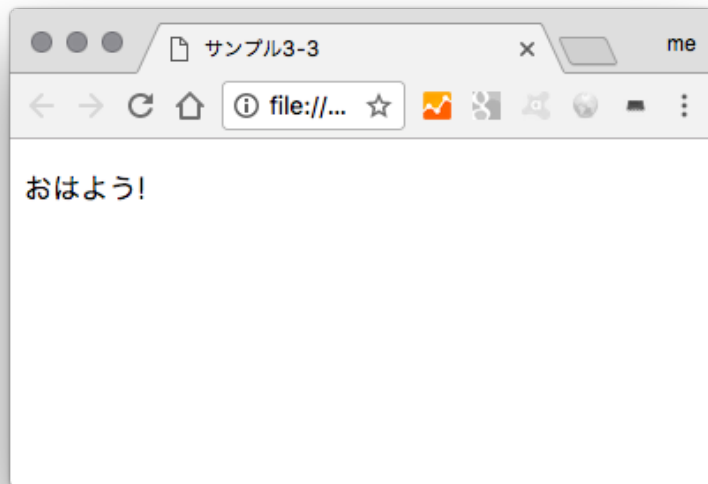
```

13 <script>
14   //JavaScriptのエリア
15   var box1 = document.getElementById("box1");
16   box1.innerHTML = "おはよう！";
17 </script>

```

解説：

- 「.innerHTML」は、「その要素の内側のhtml部分」になります。（サンプルでは「こんにちは」の部分です。）
- そのhtml部分に「おはよう！」という文字列を代入（書き込み）しています。



3. その他の要素の取得

前の章で出てきた「タグ」名や「class」名で要素を取得したものを表示させてみましょう。

3-1. タグで取得

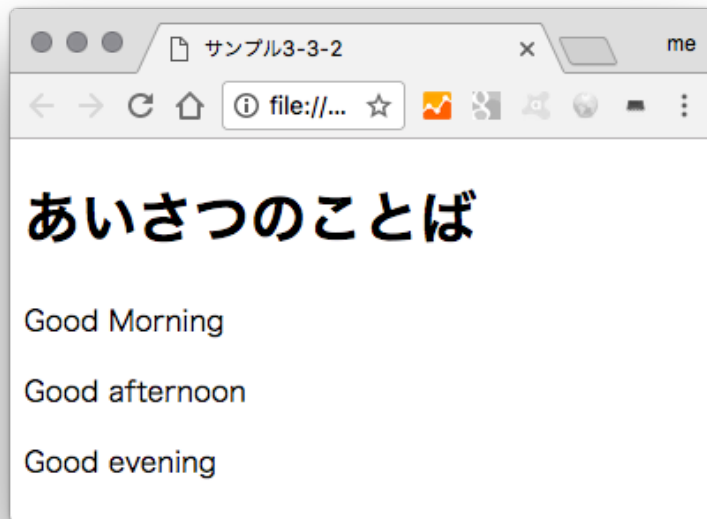
ファイル名は「sample3-3-2.html」です。（前章のsample3-2-2.htmlをリネームするなどして使用しても構いません。）

■ ソースコード

```
10 <body>
11   <!-- コンテンツのエリア -->
12
13   <h1>あいさつのことば</h1>
14   <p>おはよう</p>
15   <p>こんにちは</p>
16   <p>こんばんは</p>
17
18   <script>
19     //JavaScriptのエリア
20     var tags = document.getElementsByTagName("p");
21     tags[0].innerHTML = "Good morning";
22     tags[1].innerHTML = "Good afternoon";
23     tags[2].innerHTML = "Good evening";
24   </script>
25 </body>
```

解説：

- 「document.getElementsByTagName()」は、変数「tags」の中に値を格納します。
- 複数の値は変数の中に順番に格納されます。これを「配列」といいます。
- 最初の値は[0]を付けてtags[0]、2番め、3番目はtags[1]、tags[2]とします。



3-2.classで取得

ファイル名は「sample3-3-3.html」です。（前章のsample3-2-3.htmlをリネームするなどして使用しても構いません。）

■ ソースコード

```
10 <body>
11   <!-- コンテンツのエリア -->
12
13   <h1 class="css1">あいさつのことば</h1>
14   <p class="css1">おはよう</p>
15   <p>こんにちは</p>
16   <p class="css1">こんばんは</p>
17
18   <script>
19     //JavaScriptのエリア
20     var classes = document.getElementsByClassName("css1");
21     classes[0].innerHTML = "class-1";
22     classes[1].innerHTML = "class-2";
23     classes[2].innerHTML = "class-3";
24   </script>
25 </body>
```

解説

- 「document.getElementsByClassName(～)」は、同じclass名で要素を取得し、変数「classes」の中に複数の値を順番に格納します。



計算する

私たちは、ページに文字列を表示することができるようになりました。
それでは、計算を行ってその結果を出力させるプログラムにしてみましょう。

1. 計算のソースコードに書き換え

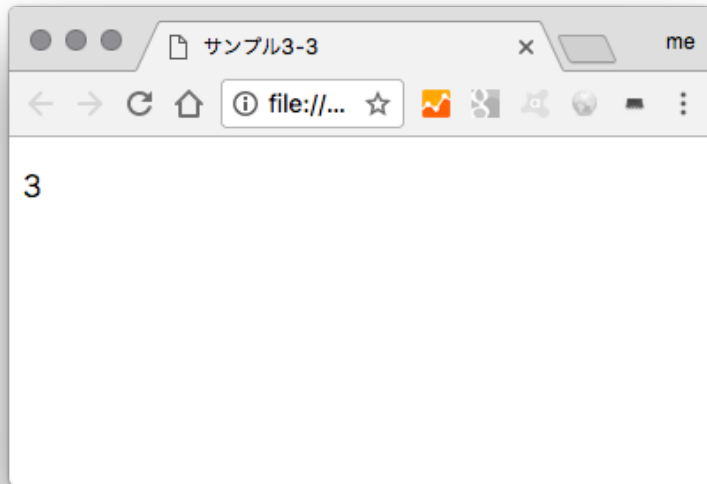
「sample3-3.html」を以下のソースコードに書き換えましょう。

■ ソースコード

```
10 <body>
11   <!-- コンテンツのエリア -->
12   <p id="result">計算結果</p>
13   <script>
14     //JavaScriptのエリア
15     var a=1;
16     var b=2;
17     var c=a+b;
18     var result = document.getElementById("result");
19     result.innerHTML=c;
20   </script>
21 </body>
```

解説：

- 変数a、bに値を代入し、変数cに足し算の結果の値を代入。
- id「result」のオブジェクトを生成し、その内側のhtml部分に変数cの値を代入しています。



2. 発展

- 「足し算」のほか、「引き算」「掛け算」「割り算」「余り算」も試してみましょう。

開発者ツールで誤りをチェック

ブラウザには「開発者ツール」が用意されています。「開発者ツール」でJavaScriptの間違い探しができます。

1. 間違いサンプル

ツールの動作を確認するため、わざと間違えてみましょう。

- 例えば、「Id」を「ID」にしてみます。
「document.getElementById()」→「document.getElementById()」

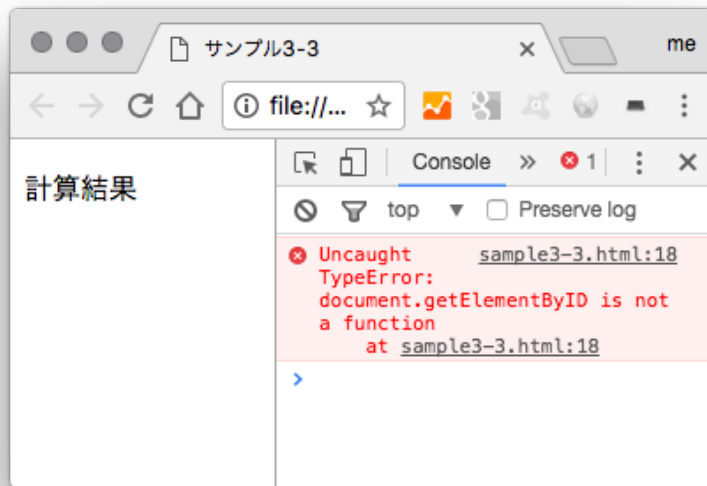
2. 「開発者ツール」を起動

3つの方法があります。

- ブラウザのページ上で、右クリックすると、「検証」（「要素の検証」「要素を検証」）といったメニュー項目がでてくるのでそれを選択。
- Windowsでは「F12」キーをクリック
- Macでは3つのキー「option+command+i」を同時に押す。

3. エラー発見

エラーが発見されれば、左上に「赤いバツマーク」が表示されます。



4. エラー内容を確認

1. 「Console」タブをクリックしてください。
2. Console内に赤字でエラーの内容「エラーメッセージ、内容、ファイル名、行番号」が表示されます。
3. 該当する行番号の箇所のソース付近をチェックし、テキストエディタでファイルを修正します。
4. ファイルを保存し、ブラウザを再読み込みして、正常に動作していることと、開発者ツールでエラーがないことを確認してください。

よくあるエラーメッセージ

- syntax error～：文法間違いなど
- ～ is not a function：関数が定義されていないなど
- unexpected end of input：カッコ「{ }」が足りないなど
- ～ is not defined：変数が定義されていないなど

※不明なエラーメッセージや不具合は、まず検索エンジンでそのエラーメッセージをキーワードに検索してみてください。例えば「javascript syntax error」などです。

練習問題1

問題 ページ出力

JavaScriptを使ってページに出力するときに用いるものはどれですか。

- ☐ .innerHTML
- ☐ .innerHTML
- ☐ .intoHTML

練習問題1の解説

正解は、**.innerHTML** です。

- 「.innerHTML」は、指定した要素の「内側のHTML部分」になります。
- 大文字小文字を区別します。

「.innerhtml」や「.innerHtml」など「スペルミス」をしないようにしましょう。

第3章 まとめ

.innerHTMLを使ったWebページへの出力の方法を学びました。

併せて、開発者ツールでの誤りをチェックする方法も学びました。

第3章 終わり

Web応用

第3回 Webページのコンテンツの制御1

第3章

ページ出力(1)

おわり