

1 . トップページの更新

前回作った index.html を書き換えます。テキストエディタを使って次のプログラムのように必要な部分を追加し保存してください。

```
<html >
<head>
<ti tle>
トップのページ
</ti tle>
</head>

<body>
<center>
トップのページ
<br><br>
200X XX XX update
<br><br>
<hr>
<br><br>
<a href=" ./kadai 1. html ">課題 1 </a>
<br><br>
<a href=" ./kadai 2. html ">課題 2 </a>
<br><br>
<a href=" ./kadai 3. html ">課題 3 </a>
<br><br>
<a href=" ./kadai 4. html ">課題 4 </a>
<br><br>
<a href=" ./kadai 5. html ">課題 5 </a>
<br><br>
<a href=" ./kadai 6. html ">課題 6 </a>
<br><br>
<a href=" ./kadai 7. html ">課題 7 </a>
<br><br>
<a href=" ./kadai 8. html ">課題 8 </a>
<br><br>
</center>
</body>
</html >
```

2 . JavaScript (その 1)

今回から JavaScript について練習します。JavaScript はブラウザ上で実行する形式のスクリプト言語です。すでにネット上では JavaScript を利用したプログラムがいろいろ公開されています。それを使うだけでは実際にプログラミングの能力は身につけません。今回の練習では JavaScript を使ってプログラムが書けるようになることを目標にしています。

ただし、とりあえず JavaScript を使ったページを作ること为目标にしているので、文法に関しては必要なものだけしか取り上げていきません。別に JavaScript の教材を用意する予定ですので興味をもった方は参考にしてみてくださいはいかがでしょうか。

さて、JavaScript はオブジェクト指向のスクリプト言語であると言われてています。オブ

ジェクト指向ではクラスという型をもとにしてオブジェクトを作っていきます。このオブジェクトを現実世界の“もの”に対応させて考えています。

JavaScript では再利用できるオブジェクトを作ることはできません。すでに用意されているオブジェクトを利用しながらプログラムを作っていきます。

どのような言語にも文法があります。ところがコンピュータで利用されている言語はほぼ同じ文法を使用しています。自分が気に入った言語で文法をマスターすれば他の言語に慣れるのも簡単です。それでは、今回の実習では for 文について説明します。

2 - 1 . 基本的なプログラム

一般に JavaScript は HTML のプログラムの中に埋め込んで使用します。実際には `<script></script>` タグの中に記述します。

```
<html>
<head>
<title>
JavaScript 例 1
</title>
</head>
<body>
<script language="javascript">
<!--
    document.write("<b>JavaScript 始めるよー</b>");
-->
</script>
</body>
</html>
```

`<script></script>` タグの中に JavaScript のプログラムを記述しておくと、ブラウザがこのプログラムを解釈し実行します。JavaScript のプログラムであることを明示するために language パラメータに "javascript" を指定しています。

さらにプログラムは `<!--` と `-->` の間に書きます。HTML ではこの記号の間にはさんだものがコメントとみなされます。JavaScript 非対応のブラウザの場合、この部分はコメントとして解釈されます。JavaScript 対応ブラウザの場合 JavaScript のプログラムとして実行されます。

オブジェクトを利用してプログラムが書かれています。Document はオブジェクトです。このオブジェクトは文書を表わしています。つまり、ページの文書に相当するものです。

一般論としてオブジェクトは外から隠された（隠蔽された）内部にそのオブジェクトの性質を表現するためのデータ（プロパティ）を持っています。このデータにアクセスするには外部に公開されたアクセス方法のみ有効です。この時利用する関数をメソッドと呼び

ます。

document オブジェクトに文章を書き込むには write メソッドを利用します。write メソッドは . で document オブジェクトにつながっています。この表現によりオブジェクトとそれに属するメソッドやプロパティの関係を明確にすることができます。そして write メソッドの中に " " で囲んで文章を書けばこの文章がページ上に表示されます。

document オブジェクトはページを表現しますので、もちろん HTML のタグを利用してかまいません。

また、プログラムを書く場合、1行に一つの命令を書くようにしますが、1行の終わりには ";" を書きます。

練習 1 . 次の 3 行の文章を表示できるように、プログラムを書き替えなさい。

ワールドカップももうすぐ終わります。

優勝は * * * * でした。

次の開催地はドイツです。

練習 2 . 次の文章を中央よせでページに表示できるように、プログラムを書き替えなさい。

夏休みまであと 1 ヶ月

2 - 2 . f o r 文

まず、次の例を試してみましょう。

```
<html>
<head>
<title>
JavaScript 例 2
</title>
</head>
<body>
<script language="javascript">
<!--
  for(i=1;i<=7;i++){
    document.write(i);
  }
-->
</script>
</body>
</html>
```

この例では f o r 文を使い繰り返しの処理を行っています。f o r 文の範囲は {} で囲まれています。この範囲にあるプログラムの繰り返し処理を行います。

For に続く () の中に繰り返しの条件を記入します。その中で条件は ; で区切られています。さらに繰り返しのためのカウント用の変数を用意します。ここでは `i` を使っています。最初に、`i` の値を 1 から始めるように設定しています。次に `i` の値がいくつになったら繰り返しをやめるかを書きますが、ここでは `i` の値が 7 以下の時には繰り返しを続けるというように条件を設定しています。そして、繰り返し 1 回ごとに `i` の値をいくつ増やすか設定しています。ここでは `i++` のように書いています。これは `i` の値を 1 ずつ増加させるという意味を持っています。

練習 3 . この繰り返しに改行を加えて、プログラムを書き直しなさい。

<ヒント> 改行のタグを使ってみましょう。タグは文字列なので変数 `i` と結びつけるために `+` を使います。

課題 . 九九の表を JavaScript を用いて作りなさい。表にタイトルをつけ、中央寄せで表示してください。作ったページは `kadai8.html` としなさい。