

ホームページを作ってみよう

第4回

おみくじページを作ろう



ネットワーク・SUGINAMI

2006年12月23日

はじめに

皆様、こんにちは！ こことの講習会によろこそ！
これからパソコンの活用方法を少しずつですが提案していきたい
と思います。

この文章は次のことができる方を想定して書かれています。
パソコンの起動・終了ができる。
マウスが使える(左クリック・右クリック・ドラッグ)。
キーボードで文章が打てる(遅くてもOK)。
インターネットのホームページをみることができる。

もし上に書かれていることで、わからないことがあれば、遠慮
なく近くの人に聞いてみてください。障がいでもマウスやキーボ
ードが使えない方もいらっしゃると思いますが、代替の方法があ
りますのでご相談ください。誰もが一度は通ってきた道なので、
恥ずかしがったりすることはありません。また、初心者の方はな
かなかわかりづらかったりするので、同じ質問でも、わかるまで
何度でも質問してください。

お願い

講習会では写真を撮っています。このうちの2～3枚程度を毎
回の紹介と記録としてホームページに載せています。もし、公開
されたくないという方がありましたら、遠慮なく申し付けください。

1. ホームページってどういう仕組みでできているの？

ホームページは「HTML」という言語でできています。「HTML」とは、「ハイパー・テキスト・マークアップ・ランゲージ」の略です。訳すと「ハイパー・テキストを記述するための言語」ということになります。「ハイパーテキスト」とは、「ハイパーリンク」のある文章という事です。「ハイパーリンク」とはホームページでいうところ「リンク」のことです。「リンク」とはあるページの文章と別のページの文章を関連付けて、その文章に簡単に飛べる仕組みを持つもののことです。

HTML の一部分を見てみます。

```
<h1>ホームページの仕組み</h1>
<p>
ホームページは HTML という言語でできています。
</p>
```

これをインターネットエクスプローラー等のホームページ閲覧ソフト（ブラウザ）で見ると、下記のようになります。

ホームページの仕組み

ホームページは HTML という言語でできています。

< >で囲まれている部分を「タグ」といいます。ここに指示を書き込みます。

<h1>は一番大きな見出しという意味で、これに/が入っている</h1>は見出しの終わりの印です。

<p>は段落の印で</p>は段落の終わりを示しています。

2. HTML

ここで気づかれると思いますが、「右から 0cm 上から 0cm の所に 10 ポイントの大きさの文字で」というような指示ではありません。

これはなぜでしょうか？

これはインターネットのホームページがいろいろな端末から見られる事を前提にしているからです。例えば白黒画面だったり、小さな画面だったり、一般のパソコンのように大画面でフルカラーのブラウザとは限らないからです。

なので、<h1>タグで示される見出しが、ある端末では大きな文字で表示されたり、ある端末では赤文字で表示されたりします。HTML は基本的に文章の構造をしめします。「HTML は論理構造を記述する言語」と言われます。

3. CSS

ですが、インターネットが普及してくると、左上の角に画像を表示したい等、細かいデザインをしたいという要望が増えてきました。これに答えるために作られたのが、「CSS」という言語です。「カスケーディング・スタイル・シート」の略です。これは HTML のタグの中に埋め込んだり、CSS のファイルを別に作って HTML から読み込むことで使用します。これは HTML に対して「CSS は物理構造を記述する言語」と言われます。

4. スクリプト

例えば、朝は「お早うございます」昼は「こんにちは」夜は「こんばんは」と表示を変えたいとします。しかし、HTML や CSS だけでは判断をさせる事ができません。判断させるには

インターネットでホームページを公開しているコンピュータ（サーバー）側で判断させる方法と、閲覧しているコンピュータ（クライアント）側で判断させる方法の2つがあります。ここでは、閲覧しているコンピュータ（普通の人が使っているパソコン）側で判断させる方法を紹介합니다。スクリプトと言うものを使用します。これも **CSS** と同じく、**HTML** のタグの中に埋め込んだり、スクリプトのファイルを別に作って **HTML** から読み込むことで使用します。

スクリプトには「**JavaScript**」と「**VBScript**」の2つがあります。「**VBScript**」はインターネットエクスプローラー専用のスクリプトです。「**JavaScript**」はたいていのホームページ閲覧ソフト（ブラウザ）で使用することができます。

次のページより、「**JavaScript**」の埋め込まれた「**HTML**」の例を示します。ページを更新するたびに「吉」が表示されたり「凶」が表示されたりするページです。

黒字のところが「**HTML**」、赤字のところが「**JavaScript**」です。なお、青字のところはコメント（注意書き）で実際のページの表示には使われません。青字の部分は入力しなくてかまいません。

字下げは、見やすくするために入れてありますが、タブキーを押すか、半角スペース（空白）をいれてください。

```
<html>
<head>
  <meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=Shift_JIS">
  <meta http-equiv="Content-Script-Type" content="text/javascript">
  <title> おみくじ </title>
</head>
<body>
  <script type="text/javascript">
<!--
    /* おみくじ */
    rr = Math.floor(Math.random() * 2);
    switch (rr)
    {
      case 0:
        document.write("吉");
        break;
    }
  </script>
  /* (次のページに続く) */

```

```
</body>
</html>
</script>
// -->
}
case 1:
document.write(" ☒ ");
break;
```

一行ずつ解説します。

1 行目の<html>と最後の 2 5 行目の</html>は、この間
が HTML(ホームページ)であることを示しています。

2 行目の<head>と 6 行目の</head>は、この間がヘッダ
の部分であることを示しています。ヘッダとは文章の表紙の
ような所でタイトル等を記述します。

3 行目の
<meta http-equiv="content-type" content="text/html;
charset=Shift_JIS">

はこの文章が Shift JIS の規則で作られた日本語の文章であ
る事を示しています。

4 行目の

```
<meta http-equiv="Content-Script-Type"
content="text/javascript">
```

は文章中に JavaScript が使われている事を示しています。

5 行目の<title>おみくじ</title>はこの文章のタイトルを示しています。これはブラウザのタイトルバー（一番上の青い部分）に表示されます。

6 行目の<body>と終わりの方の 2 4 行目の</body>は、この間が本文である事を示しています。

7 行目の<script type="text/javascript">は、次から JavaScript を使う事を示しています。

8 行目の<!--と 2 2 行目の// -->は、スクリプトに対応していないブラウザや古いブラウザでの誤表示を防止するための記述で決まり事と覚えておいてください。

次からが本番のスクリプトです。

```
rr = Math.floor(Math.random() * 2);
```

まず、**Math.random()**は0から0.999...の乱数を作ります。

この次にある***2**は×2という意味です。つまり、

```
Math.random() * 2で0から1.999...の数ができます。
```


これがさらに `Math.floor()` という文の括弧に入っています。

`Math.floor()` は小数点以下を切り捨てます。

なのであわせて、0 か 1 の乱数ができます。

これに `rr=` とあるので `rr` と名前をつけた箱（変数）に 0 か 1 の数が入ります。最後の `;` はスクリプトの 1 つの命令の終わりを示しています。

```
switch (rr)
{
  case 0:
    document.write("吉");
    break;
  case 1:
    document.write("凶");
    break;
}
```

switch (rr)は **rr** に入っている数によって動作を振り分けま
す。

case 0:は **rr** に入っているのが **0** だった場合にこの部分が実
行されます。

document.write("吉");は吉という文章を記述しなさいとの
命令です。

break;は **switch** 文からぬけるという命令です。具体的には

switch の次にある{と 2 1 行目の}の括弧の中から抜けます。

改造例 1

「吉」、「凶」と表示されるだけでは味気ないので、
「今日のあなたの運勢は吉です」
「今日のあなたの運勢は凶です」
と表示するようにしましょう。

ヒント

7行目の`<script type="text/javascript">`の前の行に「今日のあなたの運勢は」と入力します。

2 3行目の`</script>`の次の行に「です」と入力します。

改造例 2

「大吉」「中吉」「小吉」「吉」「末吉」「凶」と表示されるようにしましょう。

ヒント

1 1行目の `rr = Math.floor(Math.random() * 2);` の `* 2` の部分で必要なだけ数を増やしましょう。

`case 0:`

`document.write("吉");`

`break;`

の部分に必要なだけコピーして `case` の部分の数を修正して、「吉」の部分も修正しましょう。