

# HTML 入門

緑川章一

青森大学ソフトウェア情報学部

HTML とは、HyperText Markup Language の略である。マークアップ言語 (Markup Language) とは、タグ (< と > によって囲まれた表現方法の指示) によって構造化された言語である。

## 1 基本構造

メモ帳を開いて、以下の sample0.html の内容を記述する。拡張子 (ドット. の後) は、html とする。ファイルを閉じたあと、プログラムを修正する場合には、アイコンを左クリックし、「プログラムから開く」の中のメモ帳を選択する。

sample0.html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ja">
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title></title>
<script>
  // ここには、JavaScript を記述します。
</script>
</head>
<body>

  <!--
    ここには、本文を記述しますが、
    これは、表示されません。
  -->

  これは、表示されます。

</body>
</html>
```

ファイルを保存するときには、左上隅の「ファイル」をクリックし、その中の「名前を付けて保存」を選択します。そこで、「ファイル名」は sample0.html, 「ファイルの種類」は、すべてのファイル (\*.\*) を選択します。一番下の「文字コード」は、UTF-8 を選択します。

このファイル ( sample0.html ) をダブルクリックで開くと、「これは、表示されます。」だけが表示されます。

## 【注】

- (1) <html>, </html>, <head>, </head>, <script>, </script> などのように、鍵カッコ <> で囲まれたものをタグ (荷札) と言う。タグは開始タグと終了タグ (/が付いている) でセットになっている。
- (2) <!DOCTYPE html> で文書が HTML5 の規格であることを宣言する。
- (3) <html> ~ </html> で囲まれた内容が HTML 文書であることを宣言する。
- (4) <html lang="ja"> html 文書は日本語 (ja) で書かれていることを表す。
- (5) <head> ~ </head> には、文字コードやタイトル、JavaScript や CSS の読み込みなど、本文に表されない文書自身に関するメタ情報を書く。
- (6) <meta charset="UTF-8"> 文字コードを記述する。ここでは、UTF-8 を用いる。文字コードとしては、shift\_jis など用いられるが、現在では、UTF-8 が世界標準となっている。
- (7) <title> ~ </title> にタイトル (題名) を書く。
- (8) <script> ~ </script> には、必要ならば、JavaScript で命令を記述する。もちろん、何も書かなくとも良い。プログラムの機能や使用方法についてのコメント (注釈) を書く場合には、// から始める。// 以降の文章は、プログラムとして実行されない。
- (9) <body> ~ </body> に本文を記入する。コメント文は、<!-- と --> の間に書く。

## 2 やってみよう

sample0.html のコピー sample1.html を作り、<title> と <body> の中身を次のように書いてみよう。

sample1.html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ja">
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>HTML 入門</title>
<script>
  // ここには、JavaScript 言語で記述します。
</script>
</head>
<body>

<font color="red">                                <!--赤色を指定 -->
<h1 align="center">はじめての HTML</h1> <!-- 見出しには、<h1> ~ <h6> を用いる。-->
</font>
<font color="purple" align="left">
<h2>草枕</h2>
</font>
<font color="blue">
<h3>夏目漱石 </h3>
</font>
<font color="green">
  <p> 山路を登りながら、こう考えた。</p>
  <p> 智に働けば角が立つ。情に棹させば流される。意地を通せば窮屈だ。
  とかくに人の世は住みにくい。</p>
  <p> 住みにくさが高じると、安い所へ引き越したくなる。どこへ越しても住みにくいと悟った時、
  詩が生れて、画が出来る。</p>
</font>

</body>
</html>
```

結果は、sample1.html で確認できます。

## 注

- (1) 文字の色指定は、`<font>`タグで行うのが便利である。指定方法は、red(赤), orange(橙), yellow(黄), green(緑), blue(青), indigo(藍), purple(紫), black(黒), gray(灰色), white(白) などとカラー名を書くか、R(赤)、G(緑)、B(青) の各色を 1 バイト=8 ビット、すなわち、 $2^8 = 256$  段階で表す。例えば、"red" は、"#ff0000"のように表す。
- (2) 文書の位置は、align(整列の意味) で指定します。左寄せは left, 中寄せは center、右寄せは right です。
- (3) 改行は `<br>` ですが、段落 (paragraph) を表す場合には、その段落を `<p>` と `</p>` で囲みます。

## 3 もっとやってみよう

### 3.1 フォントの種類

今まで使ったフォントは標準のものでした。フォント (font) の種類を指定するには、font タグに face = " …" を追加します。ここで、…にフォント名を書きます。それらには、

fantasy	: 装飾フォント
cursive	: 草書体系フォント
HG 行書体	: 行書体系フォント
serif	: 明朝系フォント
sans-serif	: ゴシック系フォント
monospace	: 等幅フォント

などがあります。ただし、PC やブラウザによって見え方が違うようです。

### 3.2 色の種類

HTML で様々な色を使ってみよう。

- (1) 色は英語または、数字で指定します。例えば、赤は red, または ff0000 です。色の英語名を覚えましょう。
- (2) 背景色の指定は、bgcolor="色" で指定します。bg は、background(背景) の略です。
- (3) `<ul> ~ </ul>` は、番号なしの箇条書きに用います。ul は、unordered list(順序付けられていないリスト) の略です。`<li>` の後にリストの項目を書きます。
- (4) いわゆる色の違いを色相と言います。黒っぽいか白っぽい、色の明るさを明度と言います。色には、もう一つ、色の艶 (つや) やかさを表す彩度があります。この 3 つを合わせて、色の三属性と言います。

sample1-1.html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ja">
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>HTML 色入門</title>
<script>
</script>
</head>

<body bgcolor="skyblue">

<font color="red">
<h1>HTML の色見本</h1>

<h2>色相</h2>
</font>
<ul>
<li> <font color="red">赤 (red)</font>
<li> <font color="orange">橙 (orange)</font>
<li> <font color="yellow">黄 (yellow)</font>
<li> <font color="green">緑 (green)</font>
<li> <font color="blue">青 (blue)</font>
<li> <font color="indigo">藍 (indigo)</font>
<li> <font color="purple">紫 (purple)</font>
</ul>

<h2>明度</h2>
<ul>
<li> <font color="black">黒 (black)</font>
<li> <font color="gray">灰色 (gray)</font>
<li> <font color="darkgray">暗灰色 (darkgray)</font> <!-- あんかいしょく -->
<li> <font color="lightgray">ライトグレー (lightgray)</font>
<li> <font color="white"><span style="background-color:black">白
(white)</span></font>
</ul>

</body>
```

結果は、sample1-1.html で確認できます。

## 4 ハイパーリンクの作成と youtube 動画の埋め込み

文書中のある部分から、別のページにジャンプできるようにすることをリンクを張ると言います。その書き方は、以下の通りです。

```
<a href="ジャンプ先の URL">リンクを張る文字列</a>
```

例えば、文書中に「基礎力の青森大学」という言葉があって、そこから青森大学のホームページのトップに移動できるようにするためには、

```
<a href="http://www.aomori-u.ac.jp/">基礎力の青森大学</a>
```

のように書きます。

最近のホームページでは、YouTube の動画を埋め込んだサイトを良く見かけます。これを行うには、以下のようにします。

最も簡単な方法は、

1. 埋め込みたい YouTube の動画に移動する。
2. 動画を右クリックすると、メニューが現れる。
3. 「埋め込みコードをコピー」を左クリックする。
4. 作成中のウェブサイトのコピーしたコード **Ctrl** を押しながら **C** キーをクリックして貼り付ける。

もう一つの方法は、

1. 埋め込みたい YouTube の動画に移動する。
2. 動画の下にある下図のような [共有] ボタンをクリックする。



3. [埋め込みコード] をクリックする。
4. ボックスに表示されている **HTML** コードをコピーする。
5. 作成中のウェブサイトのコピーしたコードを貼り付ける。

それでは、sample2.html を作ってみましょう。ソースコードは以下の通りです。

sample2.html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ja">
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title></title>
<script>
  // ここには、JavaScript 言語で記述します。
</script>
</head>
<body>

<center>
<font face="fantasy">
<h1>
The fundamental things apply as time goes by.
</h1>
</font>
<font face="HG 行書体">
<h2>
基本的な事柄は、時の過ぎゆく中で通用する。
</h2>
</font>
<a href="http://www.aomori-u.ac.jp/">
<font face="serif"><h1>基礎力の青森大学</h1></font></a>
</font>
<br>
<br>
  <iframe width="336" height="252"
    src="https://www.youtube.com/embed/EPsZkpNucV8?rel=0&autoplay=1"
    frameborder="0" allowfullscreen>
  </iframe>
</center>

</body>
</html>
```

結果は、sample2.html で確認できます。

ここで、埋め込みコードを貼り付けた後に、少し手を加えました。コードを貼り付けた時、

```
src="https://www.youtube.com/embed/EPSzkpNucV8"
```

となっていたところに、?rel=0&autoplay=1 を加え、

```
src="https://www.youtube.com/embed/EPSzkpNucV8?rel=0&autoplay=1"
```

としました。?rel=0 を加えることにより、動画の再生が終わったあとに、他の動画の関連づけをおこないません。&autoplay=1 でウェブページを立ち上げたときに、ビデオが自動的に再生されます。