

## 第21章 ウェブページの作成1

- ✓ ウェブの仕組み
- ✓ HTML

### 1. ウェブの仕組み

この章では、簡単なウェブページを作成することを通して、ウェブの仕組み、そしてインターネットの原理を体験的に理解する。

WWW として私達が閲覧しているたくさんのページは、自分でも比較的簡単に作ることができる。一つのウェブページは一つのテキストファイル<sup>1</sup>である。したがっ

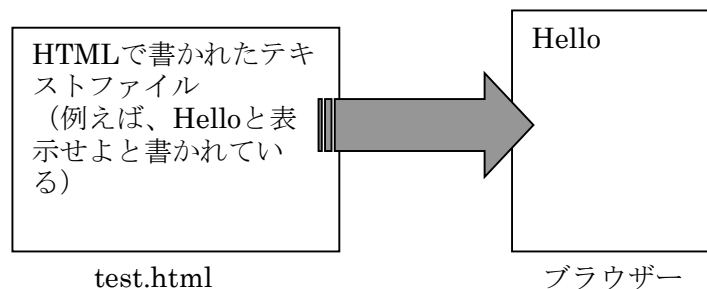


図1 HTMLで書かれたテキストファイルとブラウザの関係

て、メモ帳があればウェブページを書くことができる。

ウェブページを書くには、専用の言語<sup>2</sup>がある。その言語を HTML (Hyper Text Markup Language) という。HTML で書かれたテキストファイルは、拡張子を html として保存する<sup>3</sup>。そのテキストファイルをブラウザで開くと書かれたとおりのウェブ画面が現れる。

### 2. ウェブページ作成前の準備

1ページのウェブページは、一つのテキストファイルに HTML 言語で記述されているが、もしそのページ内で写真を入れたり、別のページにジャンプ (ハイパーリンク) させたいのならば、それぞれのファイルが必要になる。

これらのファイルをきちんと整頓しておくために、専用のフォルダーを作成しておこう。〈My Documents〉の中に、「HTML の練習」という名称のフォルダーを作成する。今後、この章で作成するすべてのファイルは、このフォルダーに保存する。

<sup>1</sup> テキストファイル…メモ帳などを利用して作られる、文字の大きさなどの情報はなく、文字だけが書かれたファイルのことを、特にテキストファイルと呼ぶ。

<sup>2</sup> 言語…コンピューターが理解できる命令とその規則の集まりを言語という。

<sup>3</sup> ウェブページの拡張子は htm でもよい。

### 3. 文字の表示

実際に、HTML を使って簡単なウェブページを作成してみよう。

メモ帳を起動する。**スタート**／[すべてのプログラム]／[アクセサリ]にある。

メモ帳に以下の5行を書いてみよう。必ず半角文字(半角英数)を使う。

例1: 文字を表示する

```
<html>
<body>
<p>Hello</p>
</body>
</html>
```

タイプができれば、先ほど作成した「HTML の練習」フォルダーに、**hello.html** として保存する。

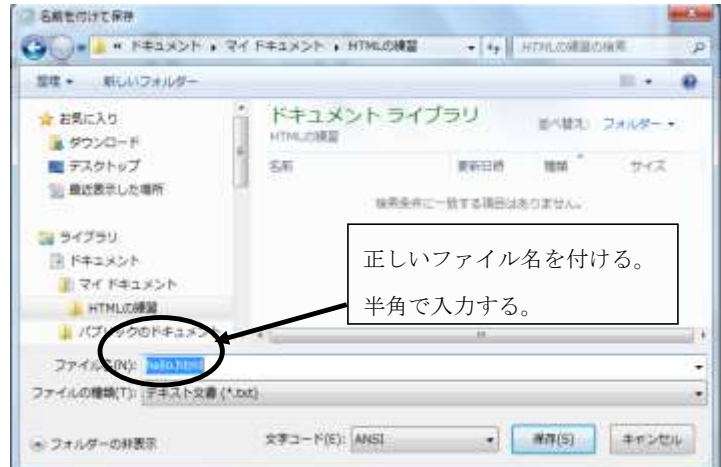


図2 hello.html として保存

保存ができれば、メモ帳はまた今後引き続いて利用するので、閉じなくてよい<sup>4</sup>。

次に、保存されたファイル **hello.html** をブラウザで表示させる<sup>5</sup>。

- ① ブラウザー (IE) を起動する。
- ② **Alt** キーを押すと、メニューバーが表示される。
- ③ [ファイル]／[開く]をクリックする。  
すると図3のようなダイアログボックスが現れる。



図3 IEの[開く]メニューを選び現れるダイアログボックス

<sup>4</sup> メモ帳を閉じた人は、以下の方法で開けよう。3種類ある。

- ① ブラウザーのメニューバー (Alt キーを押すと表示) の [ファイル] / [メモ帳で編集] を選択する。メモ帳ではなく、Word になっていたら、[ツール] / [インターネットオプション] / [プログラム] / HTML の編集の欄のエディターにメモ帳を指定する。
- ② ブラウザーの画面で右クリックし、「ソース表示」を選択。メモ帳が開かない場合は、①の [ツール] 以下の操作でメモ帳を指定する。
- ③ メモ帳を先に開けて、ファイル名を指定する。ファイル名が見当たらない場合は、ファイルの種類を「すべてのファイル(\*.\*)」を選択する。

<sup>5</sup> エクスプローラーを開いて、ファイルを選択すれば、拡張子が html なので、ブラウザが呼び出され、ウェブページが表示される。

- ④ [参照] ボタンをクリックして、今保存したばかりの `hello.html` を指定して開く。
- ⑤ ブラウザーの画面には、Hello と表示されるはずである。表示されないときはもう一度、HTML の文法に間違いがないか調べてみよう。

#### 4. HTML の構造と意味

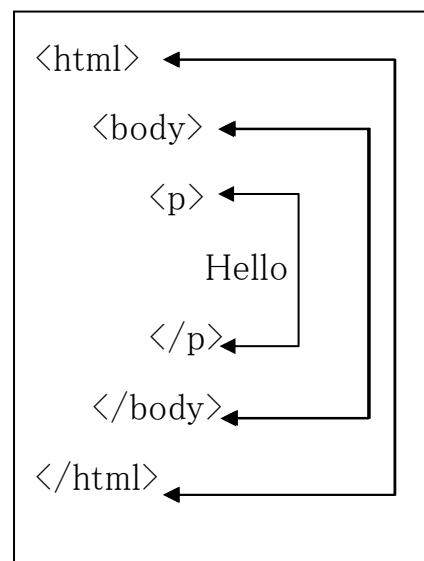
今の HTML の意味を説明すると以下のようになる。

行	HTML	意味
1	<code>&lt;html&gt;</code>	このテキストファイルは、HTML で書かれていることをブラウザに知らせる。
2	<code>&lt;body&gt;</code>	ここから、ブラウザで表示されるページの本体 (BODY) が書かれていることを意味する。
3	<code>&lt;p&gt;Hello&lt;/p&gt;</code>	ページの本体である。 ここでは、「Hello」と表示させることを命令している。 <code>&lt;p&gt;</code> とはパラグラフ (段落) の開始を意味しており、 <code>&lt;/p&gt;</code> はその終了を意味している。
4	<code>&lt;/body&gt;</code>	2行目の <code>&lt;body&gt;</code> と合わせて、ページ本体が <code>&lt;body&gt;</code> で始まり、 <code>&lt;/body&gt;</code> で終了することを意味する。
5	<code>&lt;/html&gt;</code>	ここまでで、HTML の記述が終了することを意味する。

HTML で使われる命令の基本は、上のように `<` と `>` で囲まれた命令である。この `<` と `>` で囲まれた命令を**タグ**と呼んでいる。タグは大文字で書いてもいいし、小文字で書いてもよい。

タグは二つのタグの組で扱われることが多い。例えば、`<html>`タグは HTML の開始を表し、`</html>`はその終了を表す。また、`<body>`タグは BODY(本体)の開始を表し、`</body>`はその終了を表す。それらを**開始タグ**、**終了タグ**と呼ぶことがある。

このように、タグは対で使う。この対になったタグは、ちょうどお椀を重ねるような形で書く。この構造を**入れ子構造**という。



## 5. 文字をたくさん書いてみる

`<p>~</p>`は一つの段落を表している<sup>6</sup>。この中には一つの段落にあたる文章を書くことができる。そこで、`hello.html` を書き直し以下のような文章に変更してみよう。

例2: `<p>`タグの使用

```
<html>
<body>
<p>Hello</p>
<p>HTMLとはHyper Text Markup Languageの略である。HTMLにはたくさんのタグがあり、それらがブラウザに対する命令である。</p>
</body>
</html>
```

このHTMLを `hello.html` に上書き保存し、再びブラウザで表示させてみよう。

## 6. 複数の段落を書く

`<p>~</p>`の間は、一つの段落を意味しているので、この組をたくさん書けば、複数の段落を書くことができる。`hello.html` を以下のように修正後上書き保存し、ブラウザで確認してみよう。

例3: 複数の段落

```
<html>
<body>
<p>Hello</p>
<p>HTML</p>
<p>HTMLとはHyper Text Markup Languageの略である。HTMLにはたくさんのタグがあり、それらがブラウザに対する命令である。</p>
<p>HTMLの構造</p>
<p>HTMLは、タグを入れ子状にして書く。まずHTMLタグで開始する。</p>
</body>
</html>
```

## 7. フォントの大きさを変える

フォントサイズを変更したい場合、その文字を以下のように`<font size=7>`などと書けばよい。`<font>`タグの終了には`</font>`を用いる。

<sup>6</sup> 段落…英語で Paragraph。したがって `p` というタグ名を用いる。

size=で指定した1から7の数字に比例して大きい文字になる<sup>7</sup>。

例4: <font size=xx>タグで文字を大きくする

```
<html>
<body>
<p>Hello</p>
<p><font size=7>HTML</font></p>
<p>HTMLとはHyper Text Markup Languageの略である。HTMLにはたくさんの
タグがあり、それらがブラウザに対する命令である。</p>
<p><font size=5>HTMLの構造</font></p>
<p>HTMLは、タグを入れ子状にして書く。まずHTMLタグで開始する。</p>
</body>
</html>
```

## 8. フォントの色を変える

<font>タグは、大きさだけでなく、色<sup>8</sup>も変えることができる。

色	開始タグ	終了タグ
白	<font color=white>	</font>
黒	<font color=black>	</font>
赤	<font color=red>	</font>
青	<font color=blue>	</font>
黄	<font color=yellow>	</font>
紫	<font color=magenta>	</font>
緑	<font color=green>	</font>
水色	<font color=cyan>	</font>

色と大きさの指定を同時に行ってもよい。つまり、サイズを7にして、さらに、色を赤にしたいならば、以下のように両方同時にスペースで区切って書くことができる。それに対応する終了タグは一つの</font>でよい。

開始タグ	終了タグ
<font size=7 color=red>	</font>

<sup>7</sup> sizeのような、タグの中で用いる語を属性名という。属性名の右に=で値を書く。値はsize="7"のようにダブルクォーツで囲むことが望ましい。HTML自体に慣れてきたら、ダブルクォーツを付ける癖をつけるとよい。

<sup>8</sup> ウェブサイト上で「カラーチャート」と検索すると色の一覧が書かれたページが見つかる。

例5: <font color=xxxxx>タグで文字の色を変える

```
<html>
<body>
<p>Hello</p>
<p><font size=7 color=red>HTML</font></p>
<p>HTML とは<font color=blue>Hyper Text Markup Language</font>の略である。
HTML にはたくさんのタグがあり、それらがブラウザに対する命令である。</p>
<p><font size=5>HTML の構造</font></p>
<p>HTML は、タグを入れ子状にして書く。まず HTML タグで開始する。</p>
</body>
</html>
```

## 9. 背景色を変える

標準では背景色は白であるが、<body>タグを修正し、<body bgcolor=yellow>などと直すと背景色を付けることができる。

```
<body bgcolor=yellow>
```

bgcolor=で指定した色に背景が変わる。red、blue、green などフォントの色指定で用いた色が使える。

## 10. 中央寄せする

Microsoft Word で文字を中央寄せしたように、<p align=center>タグを利用すると、指定した段落がブラウザの左右の中央に配置される。

例6: 中央寄せ







```
<html>
<body bgcolor=yellow>
<p>背景は黄色にした。</p>
<p>Hello</p>
<p align=center><font size=7 color=red>HTML</font></p>
<p>HTML とは<font color=blue>Hyper Text Markup Language</font>の略である。
HTML にはたくさんのタグがあり、それらがブラウザに対する命令である。</p>
<p><font size=5>HTML の構造</font></p>
<p>HTML は、タグを入れ子状にして書く。まず HTML タグで開始する。</p>
</body>
</html>
```


## コラム ウェブサイトの間違いの典型例

- タグ、<、> を全角で書いていないか。ただしタグは大文字でも小文字でもよい。
- プログラム中に書いたファイル名と実際に付けたファイル名が同じか。
- ファイル名は大文字と小文字の区別をしているか。Windows では大文字・小文字の区別をしていないが、URL では区別している。
- 拡張子は .html になっているか。
- 同じフォルダー (HTML の練習) にプログラムと写真が保存されているか。

## コラム 拡張子が消えちゃった？

学校では拡張子が見えていたのだけれど自宅に来たら消えちゃった。自宅で拡張子を付けたら、大学では拡張子が繰り返し付いてしまった……。と困ったことはありませんか。

Windows の規定値では拡張子を表示しないことになっています。拡張子を表示しなくても、ファイル名の前にある  や  のアイコンでわかるのがあります。でも、HTML 言語では、ウェブページに写真を入れようと思ったら、拡張子まで正確に書かないと表示されません。 (gif) や  (jpeg) や  (bmp) や  (png) のアイコンから拡張子を連想するのは大変ですから、大学では拡張子を表示しています。

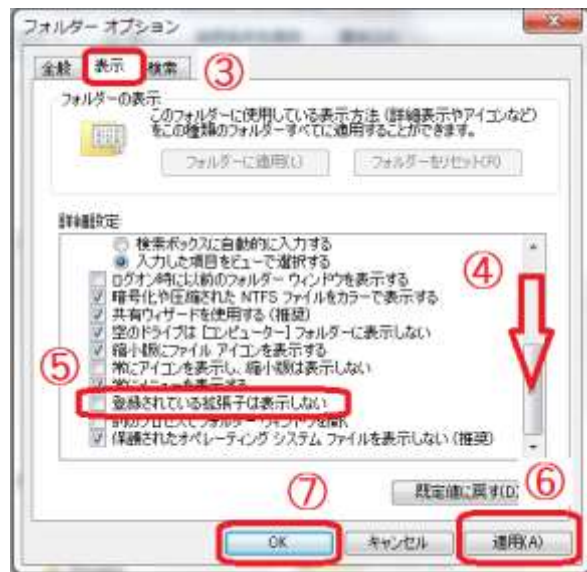
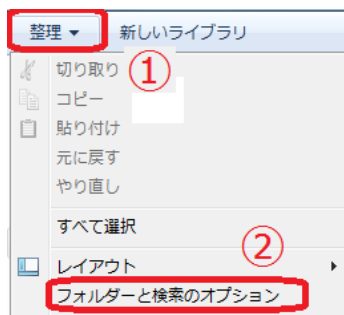
 エクスプローラーを開け、以下の手順で拡張子が表示できます。

① 整理

／②フォルダーと検索のオプション

／③表示

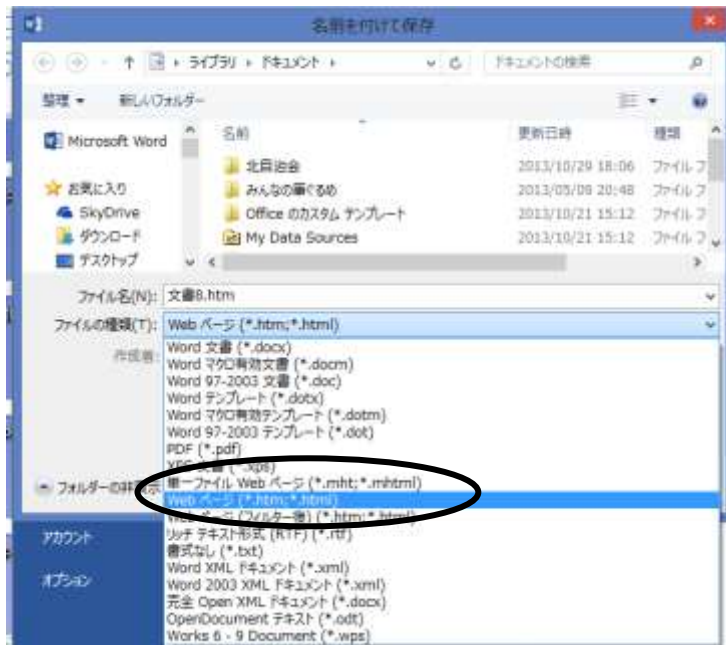
／④詳細設定の画面を下にスクロール／⑤「登録されている拡張子は表示しない」のチェックを外す／⑥適用／⑦ OK



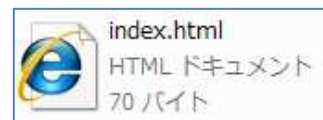
## コラム Word、Excel、PowerPointを使ったウェブページの作成

本格的にウェブページを作ろうと思ったときには、タグを書くのは大変なので専用のソフトウェアがあります。

しかし、わざわざソフトを買いに行かなくても、簡単にウェブサイトが作れます。Word、Excel、PowerPointでは、「名前を付けて保存」を選び、ファイルの種類を「Web ページ」で保存すると、拡張子に「.html」が付き、アイコンの形が変わります。



このファイルをダブルクリックして開くと、ウェブページとして扱われ、ブラウザで見えることがわかります。



タグを書かなくても、Word などで作った画面のとおり、ウェブページになります。文字だけでなく、画像もリンクも付けられます。でも、ユーザーのクリックで画面が変化するようなしゃれたサイトまではできません。そこで、上級者は、タグを使って記述しています。タグの数もそんなにたくさんありませんから、使っていれば覚えてしまいます。ウェブページの記述方法がわかれば、人の作った素敵なサイトの仕組みを理解できるようになります。自分のサイトでそのタグを使うには、メモ帳がやっぱり便利です。

ウェブサイトの画面は著作権がありますが、タグそのものには、著作権はありません。文学には著作権がありますが、日本語そのものには、著作権がないのと同じです。まねして良いのは、タグの使い方であって、くれぐれも、ウェブサイトのコピーはしないでください。