

# Web Programming

(旧: プログラミング基礎 I )

第2回: HTML の基本

鷺見和彦

(情報テクノロジー学科 O-518号室)

[sumi@it.aoyama.ac.jp](mailto:sumi@it.aoyama.ac.jp)

# 第2章:HTMLの基礎

<b>01</b>	<b>HTMLはWebページを制作するための言語</b>	<b>20</b>
1♦	HTMLの特徴とその役割	20
2♦	HTMLは世界標準の言語	20
<b>02</b>	<b>HTMLの基本的な書式</b>	<b>21</b>
1♦	基本の書式と名称	21
2♦	タグの記述は半角で	24
3♦	インデント	24
4♦	空要素	25
<b>03</b>	<b>親子、子孫、兄弟 ～ HTMLの階層関係</b>	<b>26</b>
1♦	親要素と子要素	26
2♦	祖先要素と子孫要素	27
3♦	兄弟要素	27

# HTMLの基礎

- マークアップ言語とは
- タグ
  - 開始タグ、終了タグ
- 要素
  - 通常の要素
  - 空要素
- インデント
- 親子(入れ子)関係

# 今日の演習

- ウェブブラウザの起動
- エディタの起動
- 授業用作業ディレクトリの作成
- サンプル HTML ファイルの作成
- ウェブブラウザで動作確認

# ウェブブラウザの起動

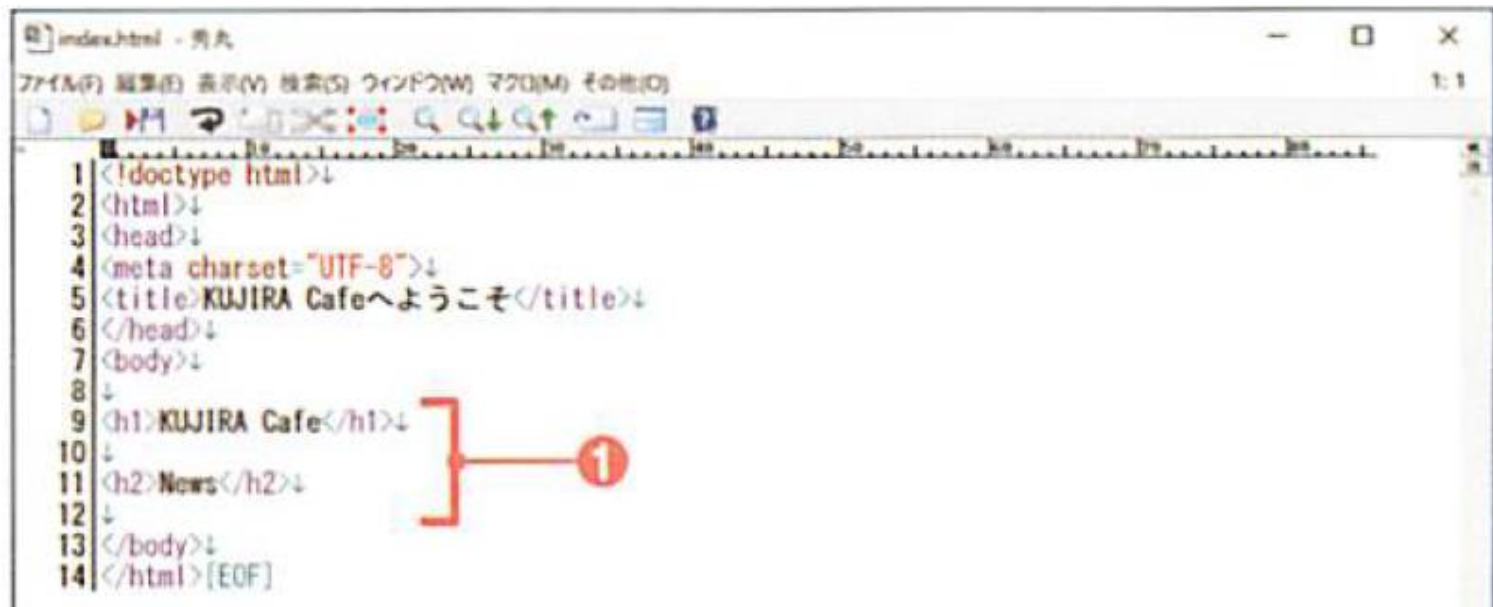
- Windows10 ... Microsoft Edge, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome など
- MacOS ... Safari, Firefox, Chrome など
- Linux / Unix ... Firefox, Chrome, Opera など

# エディタの起動

- Windows10 ... 秀丸エディタ, Notepad, MS-Word, など
- MacOS ... Atom, UltraEdit, Brackets, Komodo Edit, など
- Linux / Unix ... vim, emacs など
- その他統合環境として Visual Studio, eclipse も使える

# サンプル HTML ファイル

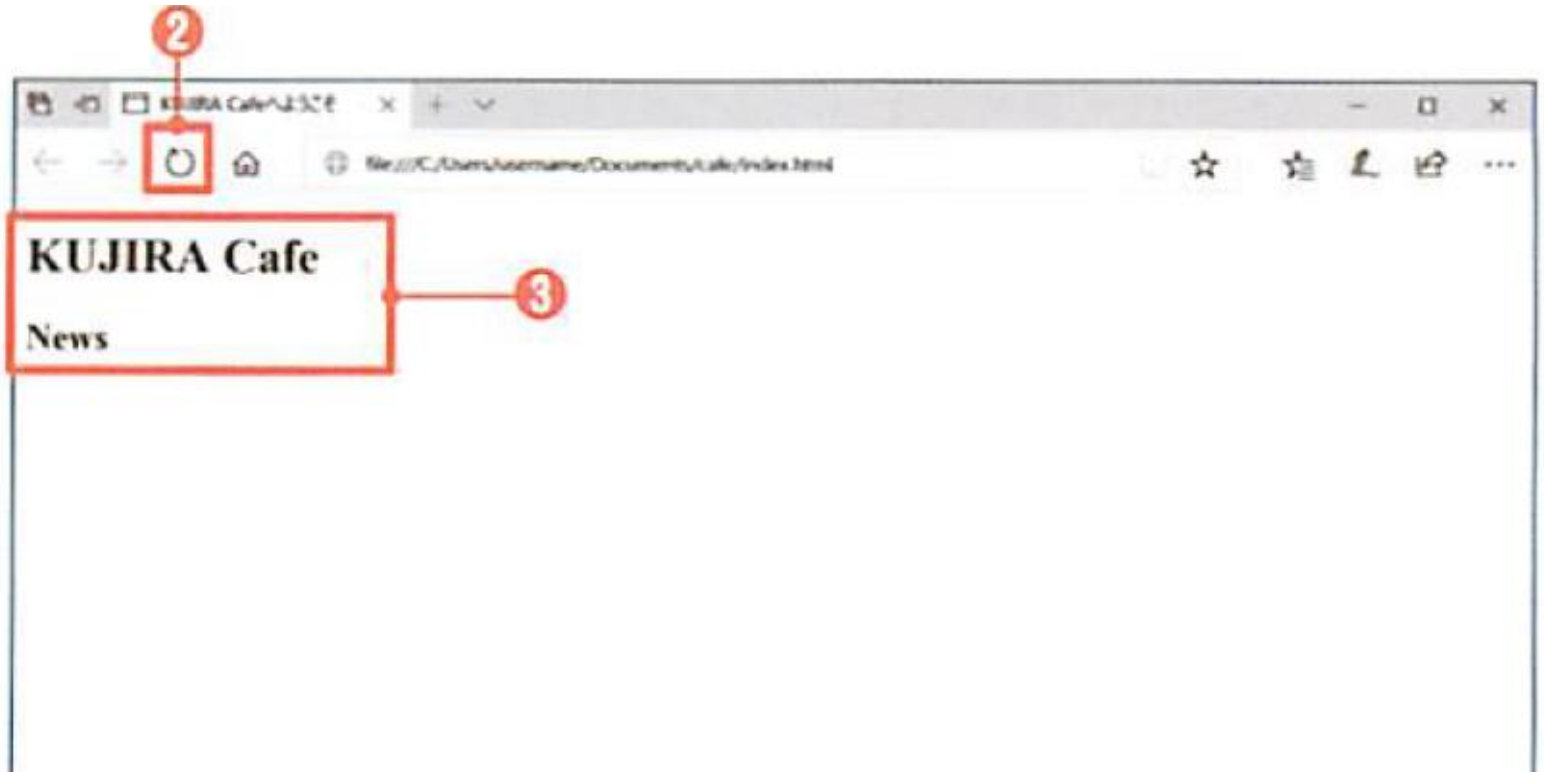
- 以下のコードを記述し、index.html という名前で保存



```
1 <!doctype html>↓
2 <html>↓
3 <head>↓
4 <meta charset="UTF-8">↓
5 <title>KUJIRA Cafeへようこそ</title>↓
6 </head>↓
7 <body>↓
8 ↓
9 <h1>KUJIRA Cafe</h1>↓
10 ↓
11 <h2>News</h2>↓
12 ↓
13 </body>↓
14 </html>[EOF]
```

# ブラウザで確認

- index.html をブラウザで開いてみる



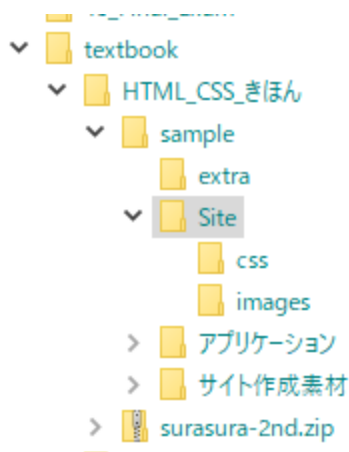


# 第3章：制作の準備と基本のHTML

<b>01</b>	<b>Webサイト制作の準備</b>	30
1 ◆	フォルダを作成する	30
2 ◆	「images」フォルダに画像をコピーする	32
3 ◆	index.html ファイルを作成する	35
<b>02</b>	<b>すべてのHTMLで共通するタグ</b>	39
1 ◆	HTMLを書いてみよう (1)	39
2 ◆	HTMLを書いてみよう (2)	40
3 ◆	正しく記述できたか確認してみよう	41

# フォルダ（ディレクトリ）構造

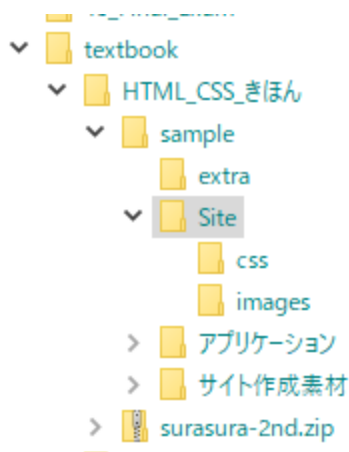
- コンピュータ内のファイルは、フォルダ（ディレクトリ）と呼ばれる格納場所に保存される
- フォルダ（ディレクトリ）は階層構造をしていて、最上位のフォルダ（ルートフォルダ、トップフォルダ、ルートディレクトリ、トップディレクトリ）から順に木構造のように配置されている
- 図の左側は木構造（フォルダツリー）、右側が sample フォルダの内容を示している



名前	サイズ	更新日時
css		2019/04/07 17:47"37
images		2019/04/07 17:47"37
about.html	3.56KB	2019/04/07 08:04"35
access.html	1.33KB	2019/04/07 08:04"35
contact.html	2.20KB	2019/04/07 08:04"35
index.html	1.55KB	2019/04/07 08:04"35
menu.html	2.57KB	2019/04/07 08:04"35
result.html	1.38KB	2019/04/07 08:04"35

# フォルダ（ディレクトリ）構造

- Web ページを訪問した際に、最初に表示するページは “index.html” というファイルに格納する
- CSS や画像は、そのフォルダの下に css, images というサブフォルダを作って格納するとよい



名前	サイズ	更新日時
css		2019/04/07 17:47"37
images		2019/04/07 17:47"37
about.html	3.56KB	2019/04/07 08:04"35
access.html	1.33KB	2019/04/07 08:04"35
contact.html	2.20KB	2019/04/07 08:04"35
index.html	1.55KB	2019/04/07 08:04"35
menu.html	2.57KB	2019/04/07 08:04"35
result.html	1.38KB	2019/04/07 08:04"35

# ファイル・フォルダの名前の付け方

- 使ってよい文字と良くない文字がある
- OK: 半角英数字(小文字を推奨), ハイフン “-”, アンダースコア “\_”
- NG: 全角文字(日本語文字), /, ¥, &, %, <, >, などの特殊文字
- 教科書 p.34 を参照のこと

# index.html を書いてみる

- 全ての html ファイルに共通な部分がある

```
<!doctype html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>KUJIRA Cafe へようこそ</title>
</head>
<body>
これが Web ページの本文です
</body>
</html>
```

赤アンダーライン以外の記述は、すべての html ファイルに共通な部分です。  
全体は <html> 要素で構成され、その内部は、<head> 要素と <body> 要素の2つの項目を持つ。

-u\\*\* sample2.html All L11 (HTML) -----  
Auto-saving...done

- Html ファイルには、拡張子 .html または .htm を付ける

# index.html を書いてみる

- 開始タグ, 内容, 終了タグ および 属性

```
<!doctype html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>KUJIRA Cafe へようこそ</title>
</head>
<body>
これが Web ページの本文です
</body>
</html>
```

要素には詳細な機能を設定する「属性」を加えることがある. この例では 'charset="UTF-8"' が meta 要素の属性

個々の要素は開始タグ, 内容, 終了タグで構成される. この例では, 開始タグが <body> 内容が “これが web ページの本文です”, 終了タグが </body> である

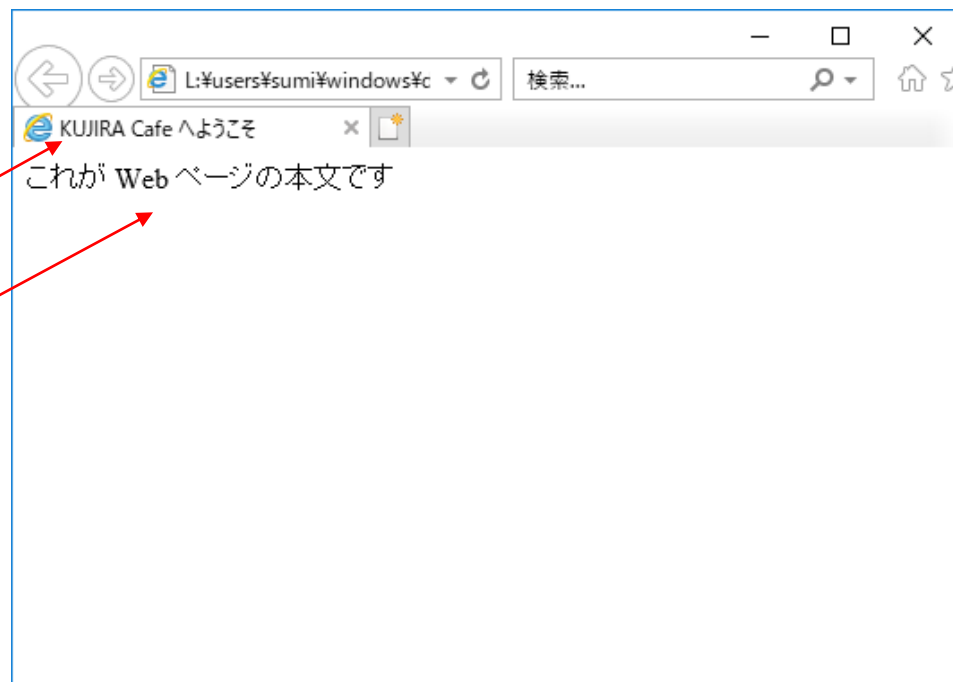
- HTML ファイルには、  
る

# index.html を書いてみる

- ブラウザから開く

- ファイルブラウザ (windows: エクスプローラ, MacOS: ファインダ) で, ファイルをクリックするとデフォルトの web ブラウザが開き, html ファイルを閲覧できる

```
<!doctype html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>KUJIRA Cafe へようこそ</title>
</head>
<body>
これが Web ページの本文です
</body>
</html>
```



# HTML 文書がサポートする機能

- ハイパーリンク(hyper-link) : HTML文書中のリンクをクリックすることで、該当する別のページにジャンプすることができ、また、そのページから元に戻ることができる.
- 多くのブラウザで、リンクはアンダーラインが引かれて強調表示され、マウスポインタが重ねられると色が変わりリンク先がステータス領域に表示されるなど、リンクであることを示す仕組みが存在する.





# HTML 文書がサポートする機能

- ハイパーリンク(hyper-link) : HTML文書中のリンクをクリックすることで、該当する別のページにジャンプすることができ、また、そのページから元に戻ることができる.
- 多くのブラウザで、リンクはアンダーラインが引かれて強調表示され、マウスポインタが重ねられると色が変わりリンク先がステータス領域に表示されるなど、リンクであることを示す仕組みが存在する.



# HTML 文書がサポートする機能

- ハイパーリンク(hyper-link) : HTML文書中のリンクをクリックすることで、該当する別のページにジャンプすることができ、また、そのページから元に戻ることができる.
- 多くのブラウザで、リンクはアンダーラインが引かれて強調表示され、マウスポインタが重ねられると色が変わりリンク先がステータス領域に表示されるなど、リンクであることを示す仕組みが存在する.



# 今日の復習

CHAPTER

02

## 練習問題

問1

Web ページ上の文字や画像をクリックしたときに、別のページに移動できる仕組みを何というか答えてください。

問2

HTML の要素は一部を除き3つの項目で構成されています。その3つの項目とは何か答えてください。

問3

詳細な機能を設定するために要素に追加できるものを何というか答えてください。

問4

HTML ファイルは大きく2つの項目で構成されています。その2つの項目とは何か答えてください。

問5

HTML ファイルを保存するときにはどのような拡張子を付けるか答えてください。

# 今日の復習

## 問6

HTMLファイルの保存名として使用できないものは次のうちどれか教えてください。

- (a) sample.html      (b) sample04/01.htm      (c) sample\_0401.html

## 問7

以下は基本構造に応じたHTMLファイルの例です。(a) (b) (c) にはどのような要素名が入るか教えてください。

```
<!doctype html>
<html>
  <(a)>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>KUJIRA Cafe へようこそ<(b)>
</head>
<(c)>
これが Web ページの本文です
</body>
</html>
```

# 今日の演習問題

本日作成したサンプルプログラム index.html をLMS

<https://cp.aim.aoyama.ac.jp/>

から提出しなさい。提出期限は、今週の日曜日深夜まで。

今日の復習に関して、お試し小テストを受験しなさい。(ただし、成績はノーカウントです) 来週の授業冒頭に、おなじ小テストを実施します。その成績は、平常点にカウントされます。

提出物のファイル名は、

wp20YY-ex1-1234567.docx

wp20YY-ex1-2345678.lzh

などとしてください。授業名は wp20YY (YYは西暦下二桁) 単元名を exN (N は回数目) 1234567 の部分は学生番号にしてください。(wp ... web programing)