

HTML/CSS実習

02. HTMLの基本要素

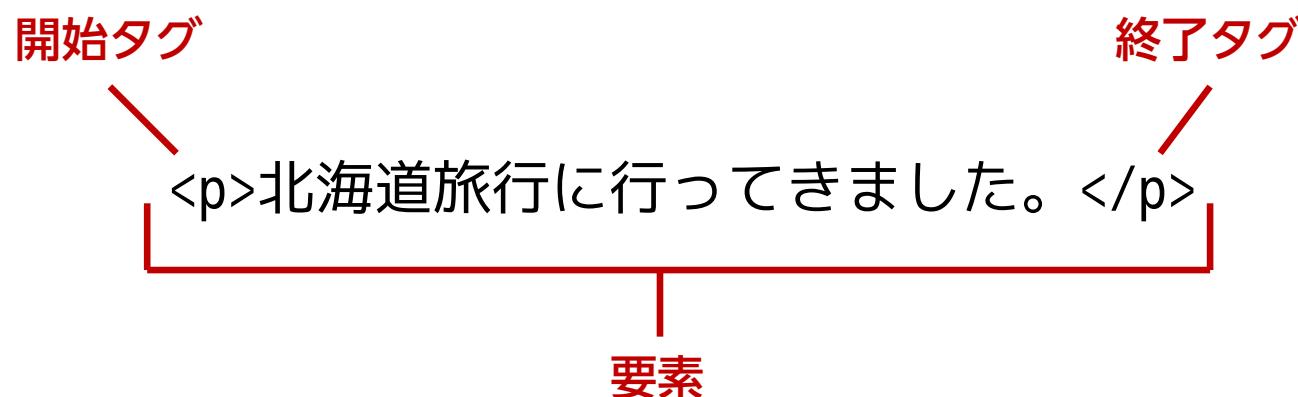
株式会社ジードライブ

今回学ぶこと

- HTMLの基本書式
- HTMLページの基本構造
- 見出し、段落、リスト、表などの記述方法

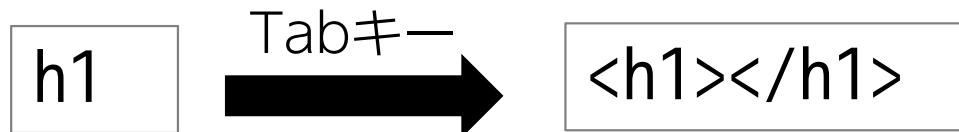
開始タグと終了タグ

- HTMLの記述は、タグと呼ばれるもので行われる。タグは `<h1>`, `<p>`など`<>`と半角英数で示され、それぞれ「見出し」「段落」などの意味をもっている
- マークアップは開始タグと終了タグによって文章や単語を囲むことで行う。終了タグには / が付く
- タグとタグで囲まれた部分は要素と呼ばれる
 - 以下の例はP要素(または段落要素)と呼ばれる



Emmetの利用

- EmmetはHTMLやCSSの記述をサポートする拡張機能
 - VS Codeにはあらかじめ導入されている
- タグの記号 < > を記述することなく、Tabキーで開始タグと終了タグを開閉できる



- 後述のページの基本構造は「！」から展開できる
 - Emmetチートシート：<https://docs.emmet.io/cheat-sheet/>

タグの記述ルール

- HTMLは入れ子（ネスト）の構造で記述できる



```
<p><strong>北海道旅行</strong>に行ってきました。</p>
```



```
<strong><p>北海道旅行</strong>に行ってきました。</p>
```



- タグの中には**空要素タグ**にと呼ばれる開始・終了のペアをもたないものも存在する
 - `
` または `
` の2種類の書き方が存在する(どちらの書き方でも問題はない)

```
<p>北海道旅行中です。<br>明日帰ります。</p>
```

改行を示す**空要素タグ**

属性

- タグは**属性**と呼ばれるデータをもつことができる
 - 1つのタグに対し、複数の属性を設定することが可能
 - タグごとに設定できる属性が決められている
 - 全てのタグに設定できる属性をグローバル属性と呼ぶ
- 属性名と属性値は**イコール記号**でつなげる
 - 属性値を設定せず、属性名のみ記述する場合もある
- 属性値は“**クオーテーション**”で囲む

詳しくはコチラ



属性名 属性値

イコール記号前後の半角スペースは任意
全角スペースを入れると機能しなくなるので注意する

改行やインデントの挿入

- 適宜、改行・半角スペース・タブを入力することで、コードを読みやすくすることができる

```
<section><h1>読みやすい記述とは</h1><p>コードの可読性を高めるには、以下の2つが重要</p><ul><li>改行やインデントを入れる</li><li>コメントを入れる</li></ul></section>
```



```
<section>
  <h1>読みやすい記述とは</h1>
  <p>コードの可読性を高めるには、以下の2つが重要</p>
  <ul>
    <li>改行やインデントを入れる</li>
    <li>コメントを入れる</li>
  </ul>
</section>
```

インデント

改行・スペースのルール

- タグ内の単語の途中に改行やスペースは入れられない



```
<a href = "http://zdrv.com">ジードライブ</a>
```



```
<a href =  
"http://zdrv.com">ジードライブ</a>
```



```
<a hr ef = "http://zdrv.com">ジードライブ</a>
```



```
<a hr  
ef = "http://zdrv.com">ジードライブ</a>
```

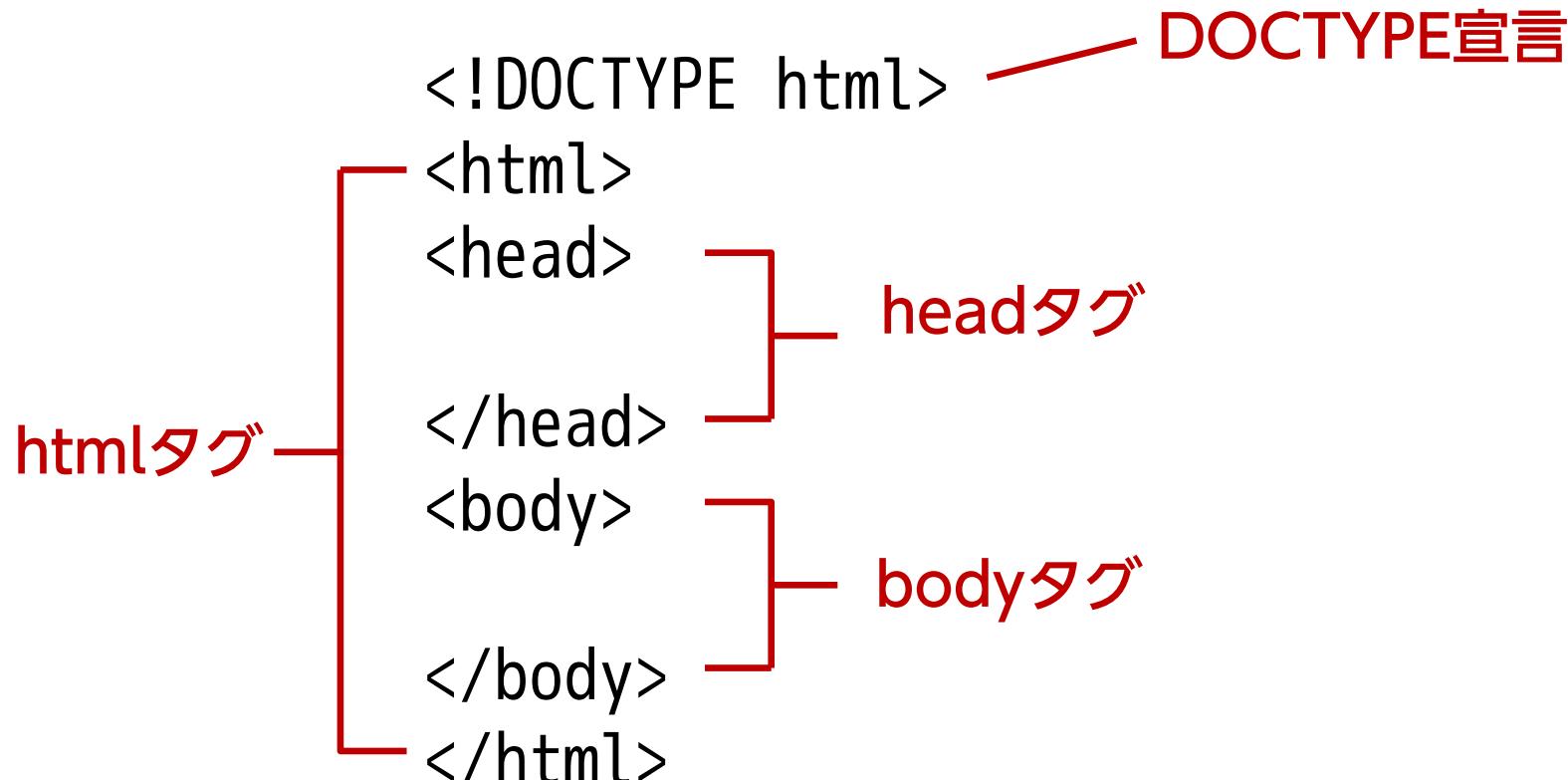


```
<a href = "http://zdrv.com">  
ジード  
ライブ  
</a>
```

「ジード」と「ライブ」の間に半角スペース
が入ってしまう

ページの基本構造

- ・ ページは以下のような基本構造をもっている



Document Type Declaration

DOCTYPE宣言 (文書型宣言)

- HTMLのバージョンを宣言するもので先頭行(htmlタグよりも上)に記述する

HTML5.0以降のDOCTYPE宣言

```
<!DOCTYPE html>
```

HTML4.01 Strict のDOCTYPE宣言

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"  
    "http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
```

HTMLのバージョン

- ・ 現行のHTMLは「Living Standard」というもので、WHATWGというコミュニティによって、仕様が策定されている
 - <https://html.spec.whatwg.org/>
 - WHATWG (Web Hypertext Application Technology Working Group)
2004年、Apple, Mozilla, Operaのスタッフによって設立された

バージョン	説明
HTML 4	1997年、W3Cが仕様策定・勧告
HTML 5	2014年、W3Cによって勧告 元となる仕様はWHATWGと共同策定
HTML Living Standard	2021年、W3CのHTML仕様は廃止され、WHATWGによって 策定されたHTML Living Standardに統一された

広義の
HTML5

html要素

- HTMLを記述する範囲を指定する要素で、ページ内に1組だけ記述する。html要素の範囲外に記述されたものは、HTMLとしては認識されず、通常の文字として扱われる
- 直下にhead要素とbody要素を内包する
- lang属性を指定することで、ページ全体の言語を指定することができる

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ja">
  ...
</html>
```

lang属性値の例

値	意味
ja	日本語
en	英語
en-US	アメリカ英語
zh	中国語

※lang属性はhtmlタグ以外にも設定可能なグローバル属性

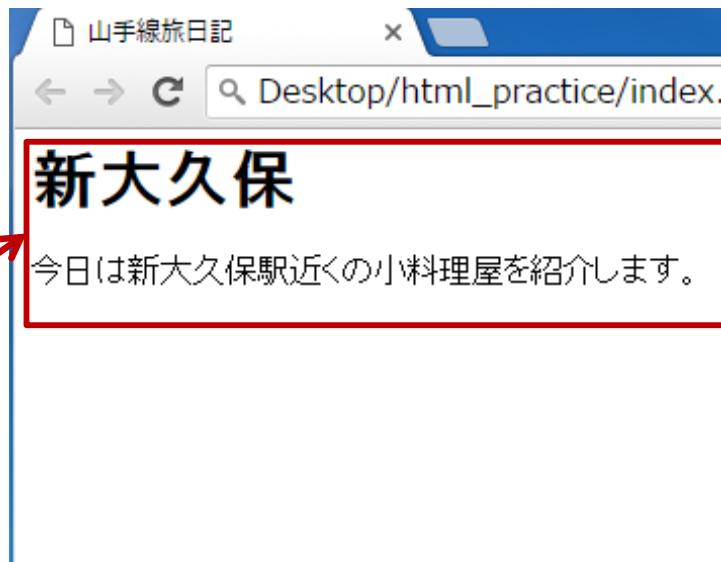
head要素

- 以下のようなページの基本設定を行う要素を内包する要素で、ページ内に1組だけ記述する
 - 文字コードの設定やページの説明（meta要素）
 - ページのタイトル（title要素）
 - 外部のファイルを読み込む設定（link要素）
- head要素内に記述された情報は、基本的にブラウザ上には表示されない

body要素

- 以下のようなブラウザに表示するコンテンツを内包する要素で、ページ内に一組だけ記述する
 - 文書の基本構造（ヘッダ、フッタ、章など）
 - 文章の基本要素（見出し、段落、箇条書きなど）
 - 画像や動画

```
<html>
<head>
<title>山手線旅日記</title>
</head>
<body>
<h1>新大久保</h1>
<p>今日は新大久保駅近くの小料理屋を紹介します。</p>
</body>
</html>
```



山手線旅日記

Desktop/html_practice/index.

新大久保

今日は新大久保駅近くの小料理屋を紹介します。

文書情報の記述

- HTMLページの文書情報(メタ情報)はhead要素内に記述する

```
<head>
<meta charset="utf-8">
<meta name="description" content="日常とは違う楽しさや安らぎを提供
するTOKYO観光ツーリスト。和の情緒とビジネスの喧騒を感じながら様々
な東京の表情を感じてください。">
<meta name = "keywords" content="TOKYO観光ツーリスト, 東京観光, 一
日観光, 観光バス, 二泊三日, オプショナルツアー">
<title>東京観光ツーリスト</title>
<link rel="stylesheet" href="css/style.css">
</head>
```

文字コードの設定

ページの説明

ページのタイトル

外部ファイルの読み込み

meta要素

- ファイルの基本情報についての記述を行うための空要素タグ
 - charset, name, contentなどの属性を伴う

```
<head>
<b>meta charset="utf-8"</b>
<b>meta name="description" content="○○○" >
<b>meta name="keywords" content="○○,△△" >
</head>
```

文字コードの指定 **charset**

- charset属性は、文書の文字コード(Character Set)を指定するために記述する
 - ファイル保存時の文字コードと異なると、文字化けの原因となってしまう
 - head要素内の一一番上に記述する
- 基本的にはUTF-8を設定しておけばよい

```
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <meta name="description" content="○○○">
</head>
```

大文字表記(UTF-8)も可

サイトの説明 **description**

- 検索結果のサイト説明文として表示される
 - 検索結果には最大で全角120文字程度が表示される
 - スマホは70文字程度（デバイスなどにより異なる）
- name属性の値としてdescriptionを指定し、content属性の値として説明文を記述する

```
<head>
<meta charset="utf-8">
<meta name="description" content="○○○">
<meta name="keywords" content="○○,△△">
</head>
```

title要素

- ・ ページのタイトルを記述するための要素
- ・ SEO(検索エンジン最適化)の観点から、ページ内で最も重要な要素と考えられる要素のひとつ
 - ページ内の重要なキーワードを含め、左側から優先度の高い記述をする
 - 検索結果ページとして表示されるのは30文字程度で、それを超過すると省略される可能性がある

記述例

```
<title>ページタイトル | サイト名</title>
```

ページごとに変更 区切り文字 各ページ共通

head内要素の表示

- head内要素は、基本的にブラウザ上には表示されないが、一部は検索結果やサイトのタブに表示される

The image shows two browser windows side-by-side. The left window is a Google search results page for 'タイトルタグの表示'. It highlights a snippet of text in the search results with a red box, which is then magnified in a callout bubble. The right window is a local file browser showing a file named 'My Blog' containing the text '昨日は久々に上野動物園へ。家族'.

Red annotations point from the highlighted text in the search results to the magnified view, and from the magnified view to the file content. Red text overlays are present:

- <title>○○○</title>
- <meta name="description" content="○○○">

コメント

- ・コメントはHTMLの中に記述するメモ書き
- ・ページ画面上には表示されないが、ブラウザの機能を使用することで誰でも読めてしまうので注意する

書式

```
<!-- コメント -->
```

コメントの記述例

- VS Codeでは「Ctrl + /」がコメント化のショートカットになっている
- タグも含めてコメント化(コメントアウト)することも可能

```
<header>
  <!-- <h1>コメントについて</h1> -->
  <p>html内にコメントを挿入し、可読性を高めましょう。</p>
</header>
<!-- ヘッダ はここまで -->
```

```
<!--
<header>
  <h1>コメントについて</h1>
  <p>html内にコメントを挿入し、可読性を高めましょう。</p>
</header>
-->
```

複数行にわたってコメントアウトすることも可能

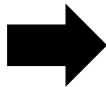
練習

- 練習02-1

見出し要素 h1～h6

- 見出しを示す要素で、h は Headingの頭文字
- <h1>が大見出しで、数字が下がるにつれて下位レベルの小見出しどとなる
- SEOの観点から、<h1>は<title>と並んで重要で、ロゴやページのタイトルのマークアップに使われる

```
<body>
<h1>見出し1 </h1>
<h2>見出し2 </h2>
<h3>見出し3 </h3>
<h4>見出し4 </h4>
<h5>見出し5 </h5>
<h6>見出し6 </h6>
</body>
```



見出し1
見出し2
見出し3
見出し4
見出し5
見出し6

文字の大きさはブラウザのもつデフォルトCSSで設定されている

段落要素 p

- Paragraph(段落)の頭文字
- 段落を意味し、文章や画像のマークアップに用いられる
- 自動で改行され、上下に1行程度の余白が空く
(段落間の余白はCSSで調整可能)

The diagram illustrates the transformation of an HTML code snippet into a browser window. On the left, a blue-bordered box contains the following HTML code:

```
<body>
<p>ここが一つ目の段落です。</p>
<p>ここが二つ目の段落です。</p>
<p>ここが三つ目  
の段落です。</p>
</body>
```

A red arrow points from this code to a browser window on the right. The browser window has a title bar labeled "index.html" and a URL bar showing "file:///C:/Users/zc". The main content area displays three separate paragraphs:

ここが一つ目の段落です。
ここが二つ目の段落です。
ここが三つ目 の段落です。

Below the browser window, a red-bordered box contains the note: "※コード内での改行は反映されず、半角スペースが空く" (Newlines in the code are not reflected, and half-width spaces are empty).

空白文字について

- 半角スペース・タブ・改行をまとめて空白文字という
- 要素外、タグの直前直後の空白文字は無視される
- コンテンツ内の連続する空白文字は1つの半角スペースとして扱われる

```
<h1>大見出し</h1>
```

```
<h1>  
    大見出し  
</h1>
```

ブラウザ上では
同じ表示

```
<h1>大見  
出し</h1>
```

半角スペース

ブラウザ上では「大見 出し」と表示される

改行要素 br

- Break(改行)の略
- 空要素タグ（終了タグをもたない）
- 文章の読みやすさを意識した改行に用いる

The diagram illustrates the use of the `
` tag in HTML. On the left, the HTML code is shown:

```
<body>
  <p>文章の読みやすさのために<br>
    改行を行います。</p><br>
  <p>余白を空けるために<br><br><br>
    記述するのは望ましくありません。</p>
</body>
```

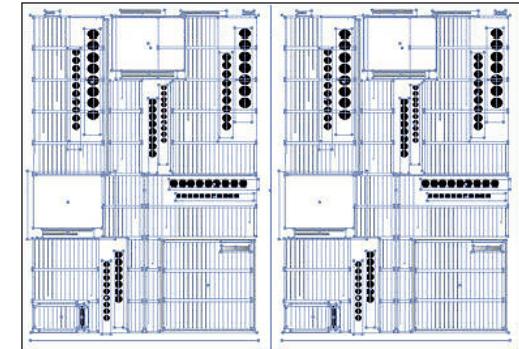
A red box highlights the `
` tag within the first paragraph, and another red box highlights the three `
` tags within the second paragraph. A large red arrow points from these highlighted areas to the right, indicating the resulting output. On the right, a screenshot of a web browser window titled "index.html" shows the rendered HTML. The first paragraph contains the text "文章の読みやすさのために改行を行います。". The second paragraph contains the text "余白を空けるために" followed by three blank lines of space. Below the browser window, the text "余白のための
" is written in red, corresponding to the highlighted area in the code.

※ 余白を広げるために何個も使用しない ⇒ 余白はCSSで対応する

見出しと段落

- ・段落と見出しがセットにする

文章（段落）の説明として見出しがセットで配置されると、人間にとって読みやすいだけでなく、SEO的に評価が高まりやすい



```
<h1>東京観光ツーリスト</h1>
<h2>弊社の特徴</h2>
  <h3>東京の下町に特化</h3>
    <p>私たちは東京の下町を専門に観光案内をしています。</p>
  <h3>7カ国語に対応</h3>
    <p>日本語・英語だけではなく、中国語や韓国語などの案内も可能です。</p>
<h2>おススメのツアー</h2>
  <h3>亀有駅前商店街ツアー</h3>
    <p>駅前商店街の人気店を回る食べ歩きツアーです。</p>
```

見出しタグは文書の構造を考え、<h1>から順番に使う

段落と改行

-
は読みやすさのための改行
- <p>は異なる内容として区切る場合に使用

```
<p>
    昨日は久しぶりに上野動物園に行った。<br>
    久々に家族で楽しい時間を過ごすことができた。
</p>
<p>
    ところで、上野といえば美術館も有名。<br>
    来月からはモネ展が開催される。今から楽しみだ。
</p>
```

文章のどこからどこまでを、一つの段落として区切るかは人それぞれ
⇒ HTMLに唯一の正解はない

見出しと段落の利用場面

- サイトのロゴはh1でマークアップされることが多い

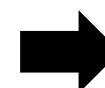


文字参照 &○○;

- ・ <>など一部の文字や記号は、直接記述することができないため、文字参照という機能を利用する

記号・文字	文字参照
半角空白	&nbsp
&	&
'	&apos
"	"
<	<
>	>

```
<body>
<h1>第1章&ampnbsp&lt;ウェブの基本&gt;</h1>
</body>
```



練習

- 練習02-2

リスト

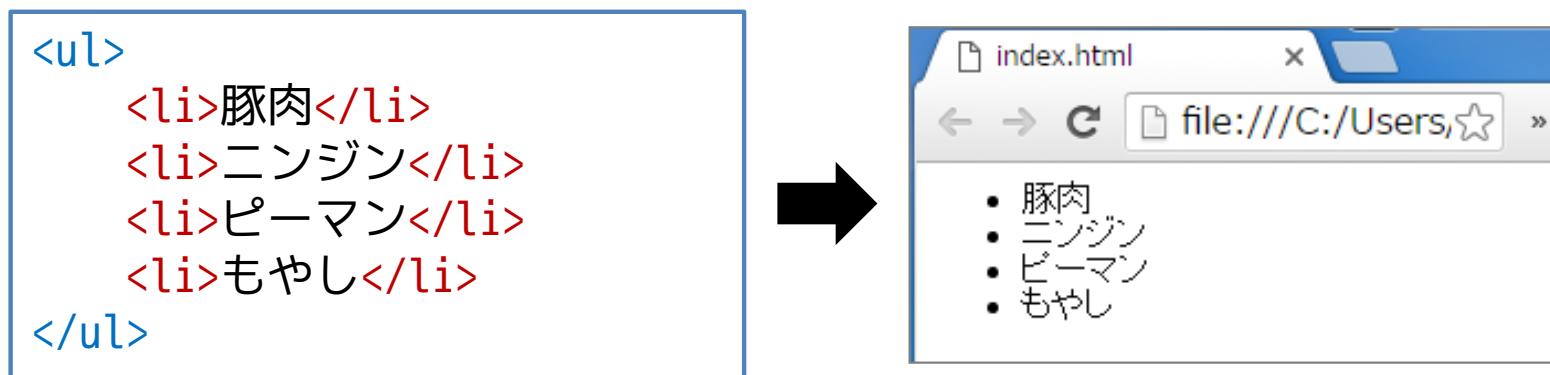
- 項目の列挙を表現するタグ
- 通常のリスト表現に使われる**ul**要素、順番を考慮する場面で使われる**ol**要素、用語とその説明といったような組み合わせで使われる**dl**要素がある

リストは文章構造の中でも重要な要素の1つ。
学術論文のような文書も、見出しと文章（段落）
とリストがあれば、作成することができる。



箇条書きリスト ul, li

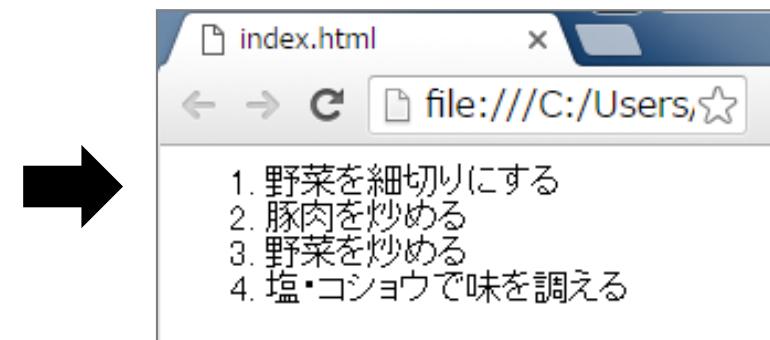
- 箇条書きのリストで、``と``をセットで記述する
 - ``は **Unordered List** (順不同なリスト) の略
 - ``は **List Item** の略



番号付きリスト ol, li

- 順番を考慮する場合に使用するリストで、``と``をセットで記述する
 - ``は Ordered List (順番に並んでいるリスト) の略
 - `start`属性で開始番号の指定が可能
 - `reversed`属性で、番号を降順にすることができる

```
<ol>
  <li>野菜を細切りにする</li>
  <li>豚肉を炒める</li>
  <li>野菜を炒める</li>
  <li>塩・コショウで味を調える</li>
</ol>
```



行頭の「番号」はCSSでギリシャ
数字などに変えることができる

リストの利用場面

- Webサイトではナビゲーションに対して、ul, li でマークアップをすることが多い

The screenshot displays the homepage of the 'TOKYO 観光ツーリスト' (Tokyo Tourism Guide) website. At the top, there is a header with the site's name and a subtext '日常とは違う楽しさや安らぎを提供する'. To the right of the header are links for 'FAQ', 'サイトマップ', 'ヘルプ', and a blue '資料請求' button. Below the header is a horizontal navigation bar with six items: 'ホーム', '東京の魅力', 'コース案内' (highlighted with a red box), '料金情報', '集合場所', and 'お問い合わせ'. A large blue banner with the text 'Course Information コース案内' is centered below the navigation bar. On the left side, there is a sidebar with categories: 'ショッピング Shopping', '食べる Food', '泊まる Stay', '遊ぶ Playing', and '観る Sightseeing', each with a small blue vertical bar to its left. The main content area features a section titled 'コース案内' with the subtext '最短60分からたっぷり1日かけた東京めぐりまで、東京の今を感じるコースをご用意しました。さまざまな東京の魅力を発見しに出かけましょう！'. Below this text are two thumbnail images: one for 'ベストビュードライブ' showing the Tokyo Skytree and surrounding buildings, and another for '皇居・迎賓館めぐり' showing the Imperial Palace with a fountain.

li要素

- li要素は見出しや段落、リストなどを内包することができる

```
<h1>アジア観光ツーリスト</h1>
<h2>スタッフのおすすめツアー</h2>
<ul>
  <li>
    <h3>スリランカ：歴史に触れる5日間の旅</h3>
    <p>以下の世界遺産を巡るツアーです。</p>
    <ul>
      <li>古都シーギリヤ</li>
      <li>ゴールの旧市街と要塞</li>
      <li>ダンブッラの黄金寺院</li>
    </ul>
  </li>
</ul>
```

li要素

- 以下のような項目を一つのliとして捉えることも可能



説明リスト **dl, dt, dd**

- 説明リストは、ある用語や事柄とその説明についてのリスト。用語とその説明はセットでリスト化される
- <dl>, <dt>, <dd>の3種類のタグを組み合わせによって定義する

<dl> : 説明リスト全体の範囲を宣言するタグ。
Description List (説明リスト) の略。

<dt> : 説明する用語や事柄を記述するタグ。
Description Term (説明する用語) の略。

<dd> : 用語の説明を記述するタグ。
Description Definition (説明の定義) の略。

説明リスト dl, dt, dd

<dl>

<dt>ドワーフ</dt>

<dd>人間と比べ小柄な種族。民話などに登場する。</dd>

<dt>ドラゴン</dt>

<dt>竜</dt>

<dd>民話や伝承に登場する伝説上の獣。</dd>

<dt>巨人</dt>

<dd>体が非常に大きな人物で、神話などに登場する。</dd>

<dd>日本のプロ野球チームの一つ。</dd>

</dl>



ドワーフ	人間と比べ小柄な種族。民話などに登場する。
ドラゴン	
竜	民話や伝承に登場する伝説上の獣。
巨人	体が非常に大きな人物で、神話などに登場する。 日本のプロ野球チームの一つ。

説明リストの利用場面

- 情報を組み合わせてリスト化するものは、dl, dt, ddでマークアップされる

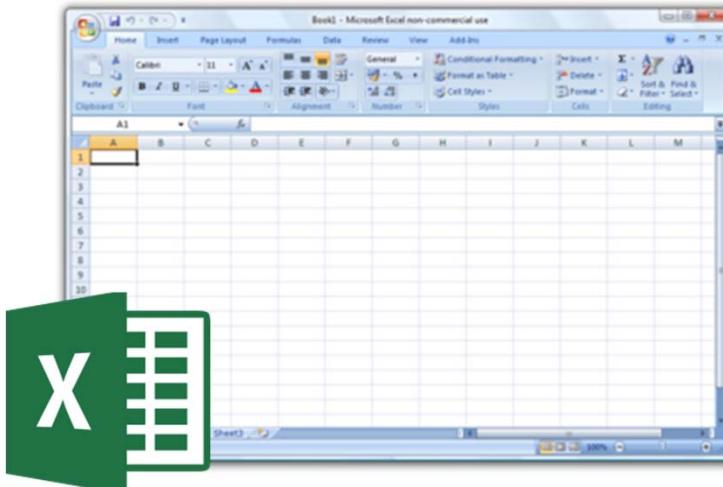


練習

- 練習02-3

表(テーブル)

- 表(表組み、テーブル)は、Excelのような格子状のマス目を作成できる要素
 - 会社概要や会員情報など、表形式で情報を整理して見せたい場合に使用する
 - Excelのような計算機能や並び替え機能があるわけではない



会社概要	
会社名	株式会社ABC
設立	2000年1月1日
資本金	1000万円
役員	代表取締役社長 山田一郎
所在地 本店	東京都中央区銀座1-2-3 銀座駅前ビルディング
営業時間	10:00~18:30
顧問弁護士	大手法律事務所
取引銀行	三井東京UFJ銀行

表の基本構造

- table 要素
 - 表組全体を表現する
- tr 要素
 - 行を表現する
- th 要素
 - 見出しのセルを表現する
- td 要素
 - データのセルを表現する

Company Profile	
名称	株式会社 Crescent Shoes（クレセントシューズ）
所在地	〒169-0073 東京都新宿区百人町2-4-8 グレースビル1階 TEL/03-1234-5678 FAX/03-1234-5679
代表者名	山田 太郎
事業内容	シューズ・サンダルの卸と小売
設立	2010年11月20日
資本金	600万円
取引銀行	三井住友銀行
従業員数	従業員数 11人（役員 3人 正社員 8人）

見出し

データ

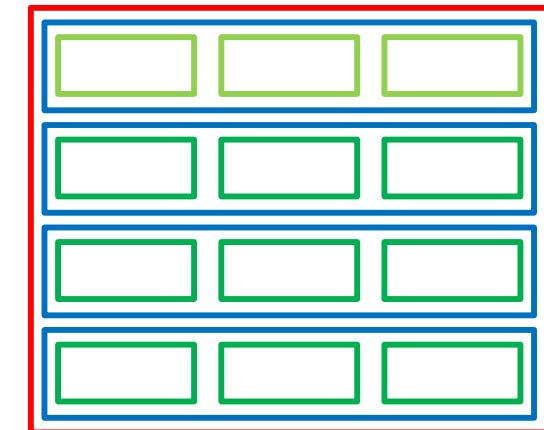
テーブルの作成例①

```
<table border="1" cellpadding="10" cellspacing="0">  
  <tr><th>学籍番号</th><th>氏名</th><th>学部</th></tr>  
  <tr><td>B20358</td><td>中原明弘</td><td>文学部</td></tr>  
  <tr><td>L22174</td><td>長峰健司</td><td>法学部</td></tr>  
  <tr><td>M21065</td><td>田島洋二</td><td>医学部</td></tr>  
</table>
```



The screenshot shows a web browser window titled "index.html" displaying a table with three columns: "学籍番号", "氏名", and "学部". The table has four rows of data. A large black arrow points from the code block above to this screenshot.

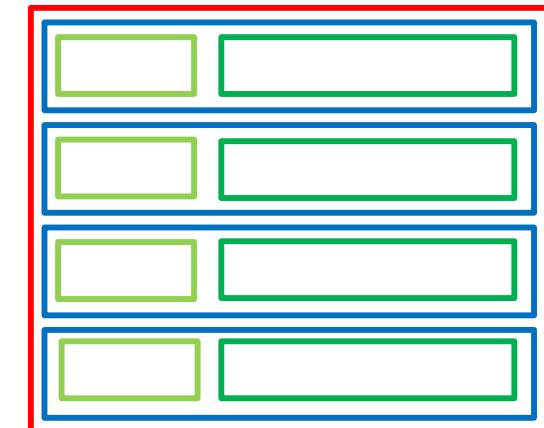
学籍番号	氏名	学部
B20358	中原明弘	文学部
L22174	長峰健司	法学部
M21065	田島洋二	医学部



テーブルの構成

テーブルの作成例②

```
<table border="1" cellpadding="10" cellspacing="0">  
  <tr><th>学校名</th><td>新宿国際大学</td></tr>  
  <tr><th>設立年月日</th><td>2001年4月1日</td></tr>  
  <tr><th>所在地</th><td>東京都新宿区百人町2-4-8</td></tr>  
  <tr><th>電話番号</th><td>03-1234-5678</td></tr>  
</table>
```



テーブルの構成

セルの結合

- セルが結合された表の例

水平方向の結合	
垂直方向の結合	セル1
	セル2

セルの結合

- 水平方向のセルの結合の指定
 - colspan属性
 - 書式： **colspan="値"**
 - 値：結合するセル数を指定（初期値=1）
- 垂直方向のセルの結合の指定
 - rowspan属性
 - 書式： **rowspan="値"**
 - 値：結合するセル数を指定（初期値=1）

水平方向の結合	
垂直方向の結合	セル1
	セル2

セルの結合

- セルを水平方向・垂直方向に結合する

```
<table>
  <tr>
    <th colspan="2">水平方向の結合</th>
  </tr>
  <tr>
    <th rowspan="2">垂直方向の結合</th>
    <td>セル1</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>セル2</td>
  </tr>
</table>
```

水平方向の結合	
垂直方向の結合	セル1
	セル2

練習

- 練習02-4