

## HTML/CSS実習

# 02. HTMLの基本要素

株式会社ジードライブ

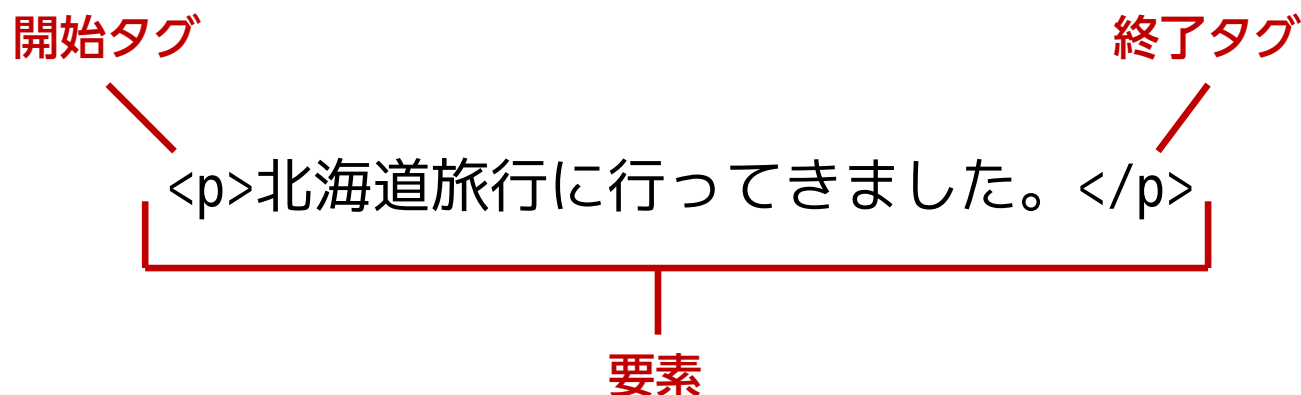
# 今回学ぶこと

---

- 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

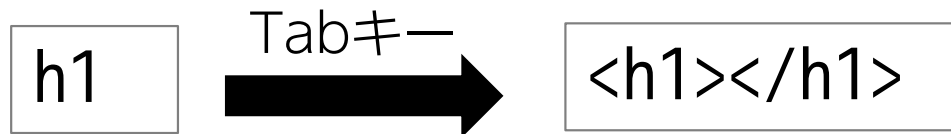


# Emmetの利用

---

- 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展開できる

`h1`      Tabキー      `<h1></h1>`


A diagram illustrating the Emmet expansion process. On the left, a box contains the text 'h1'. A thick black arrow points from this box to the right. Above the arrow, the text 'Tabキー' is written. The arrow points to a second box on the right, which contains the expanded HTML code '<h1></h1>'.

- 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</p>に行ってきました。</strong>`



- タグの中には**空要素タグ**と呼ばれる開始・終了のペアをもたないものも存在する
  - `<br>` または `<br />` 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“**クォーテーション**”で囲む

<a href="http://www.zdrv.com">詳しくはコチラ</a>

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>`

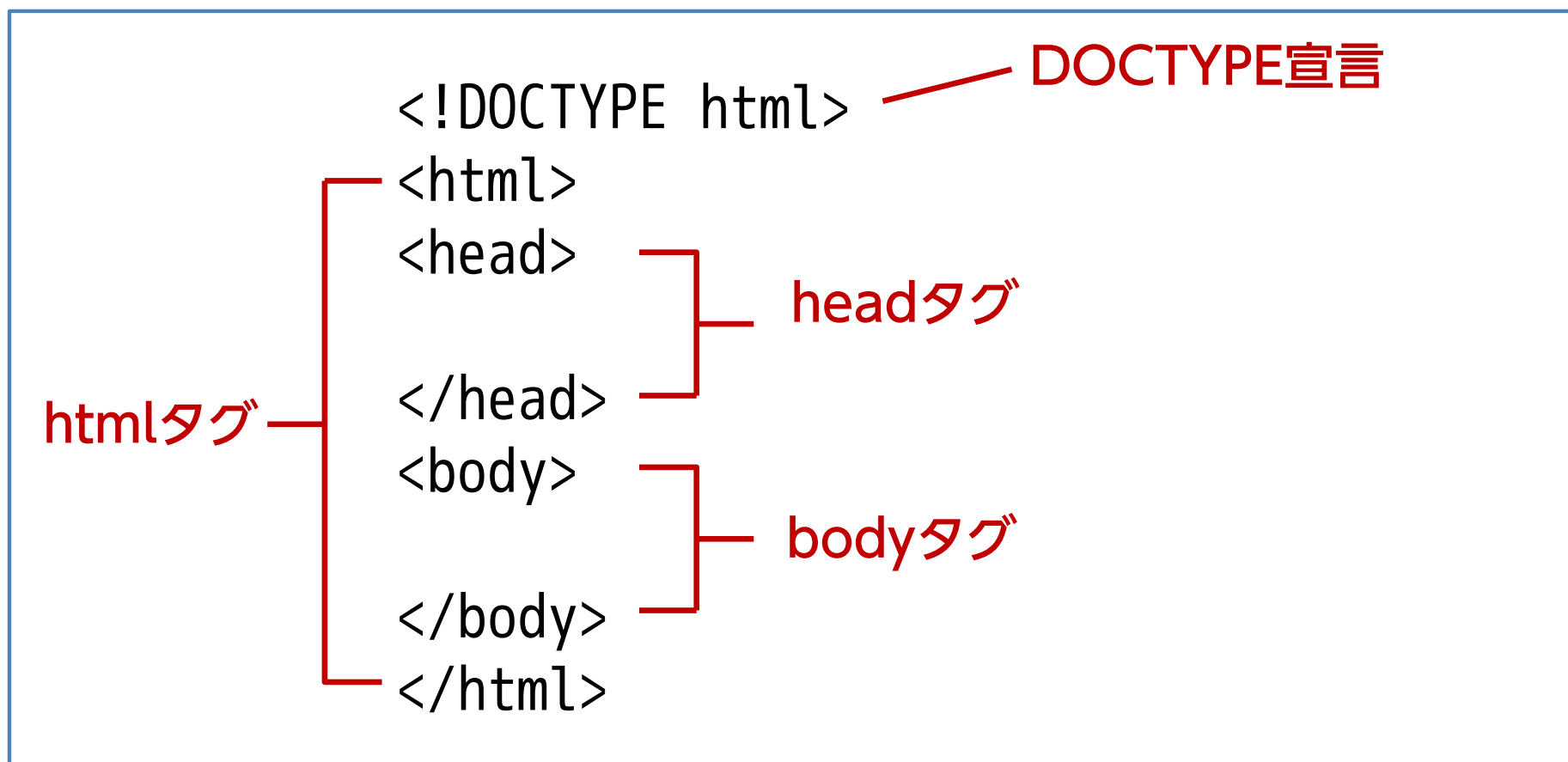
△ `<a href = "http://zdrv.com">  
ジード  
ライブ  
</a>`

「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



# 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

広義の HTML5	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

# 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>
```



# 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観光ツアーリスト。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観光ツアーリスト,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>東京観光ツアーリスト</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>
<meta charset="utf-8">
<meta name="description" content="〇〇〇" >
<meta name="keywords" content="〇〇,△△" >
</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要素内の一番上に記述する
- 基本的にはUTF-8を設定しておけばよい

大文字表記(UTF-8)も可

```
<head>  
<meta charset="utf-8">  
<meta name="description" content="〇〇〇">  
</head>
```

# 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、それを超え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

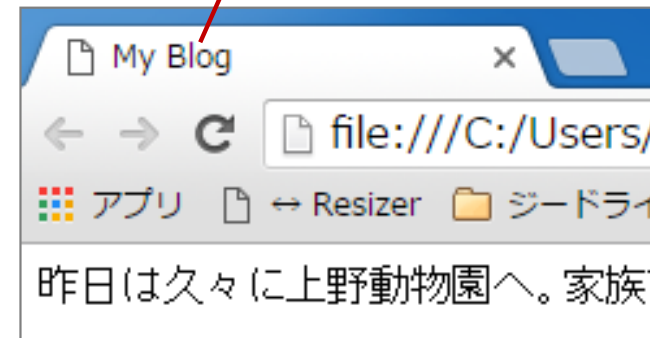
各ページ共通

# head内要素の表示

- head内要素は、基本的には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



`<title>〇〇</title>`



`<meta name="description" content="〇〇〇">`

# 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

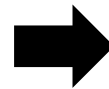
---

- 練習02-1

# 見出し要素 h1～h6

- 見出しを示す要素で、h は **H**eading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

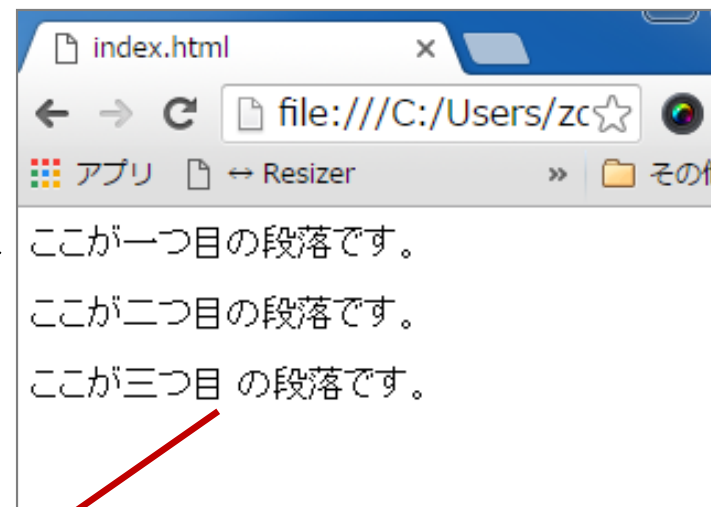


# 段落要素 p

- 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)

```
<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>
```



※コード内での改行は反映されず、半角スペースが空く

# 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

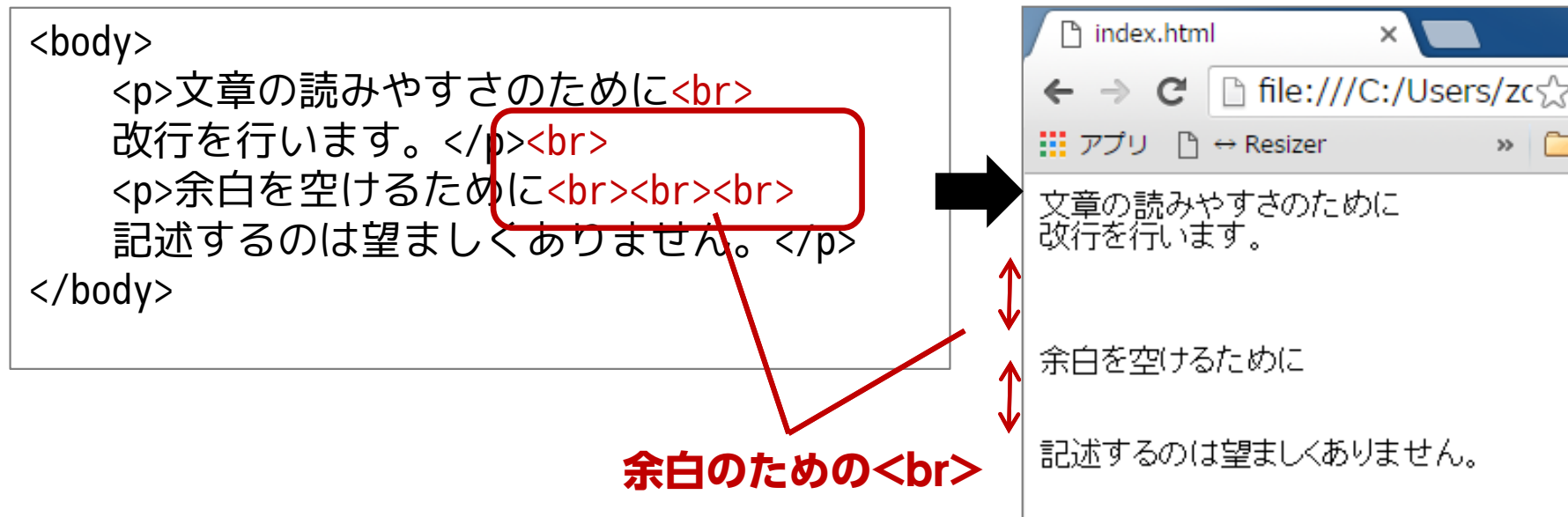
半角スペース

<h1>大見  
出し</h1>

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

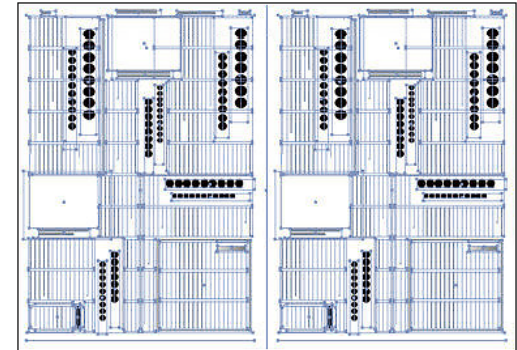


※ 余白を拡げるために何個も使用しない ⇒ 余白はCSSで対応する

# 見出しと段落

## ・段落と見出しはセットにする

文章（段落）の説明として見出しがセットで配置されていると、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>東京観光ツアーリスト</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での案内も可能です。</p>`

`<h2>おすすめのツアー</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

- `<br>`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

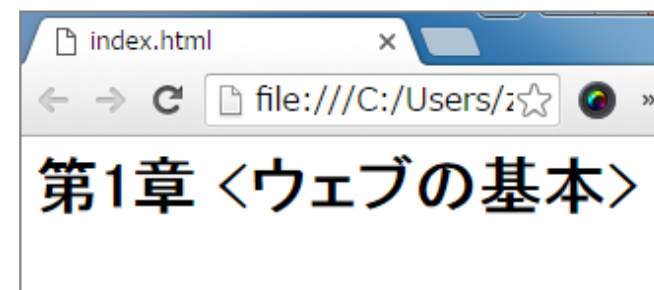
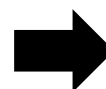


# 文字参照 &〇〇;

- <>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;
&	&amp;
'	&apos;
"	&quot;
<	&lt;
>	&gt;

```
<body>
<h1>第1章 &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

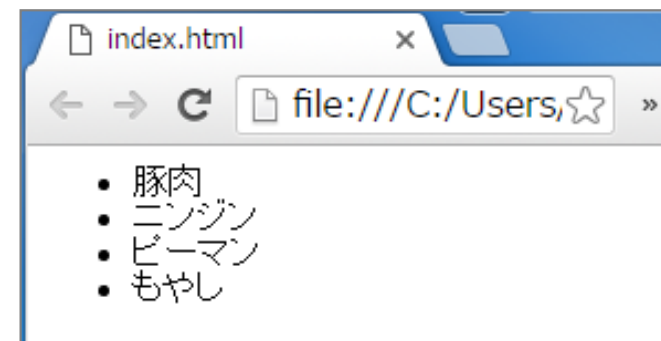
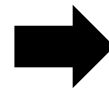
リストは文章構造の中でも重要な要素の1つ。学術論文のような文書も、**見出し**と文章（段落）と**リスト**があれば、作成することができる。



# 箇条書きリスト ul, li

- 箇条書きのリストで、<ul>と<li>をセットで記述する
  - <ul>は **U**nordered **L**ist (順不同なリスト)の略
  - <li>は **L**ist **I**tem の略

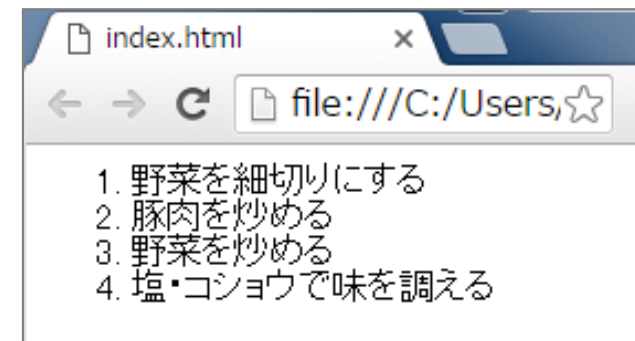
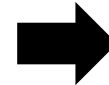
```
<ul>
  <li>豚肉</li>
  <li>ニンジン</li>
  <li>ピーマン</li>
  <li>もやし</li>
</ul>
```



# 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、`<ol>`と`<li>`をセットで記述する
  - `<ol>`は **O**rdered **L**ist (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



# 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>アジア観光ツアーリスト</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

The screenshot shows a website for Tokyo tours. A blue box highlights the entire tour listing area, which is identified as a **ul要素** (ul element). Within this blue box, four individual tour cards are highlighted with red boxes, each identified as an **li要素** (li element). The tour cards are:

- ベストビューポイント** (Best Viewpoint): Features a photo of the Tokyo Skytree. Description: 開放的な車窓から高さ634メートルの東京スカイツリーをベストビューポイントからご覧になります。 (From an open car window, you can enjoy the 634-meter Tokyo Skytree from the best viewpoint.)

集合場所	東京駅丸の内北口	所要時間	60分
出発時刻	11:00, 15:00		
料金	2,000円		

[空席状況と予約](#)
- 皇居・迎賓館のペリ** (Imperial Palace & Guest House Perimeter): Features a photo of the Imperial Palace. Description: 皇居から国会議事堂、最高裁判所、迎賓館をめぐり歌舞伎座まで。テレビでもおなじみの風景です。 (From the Imperial Palace to the National Diet Building, Supreme Court, Guest House, and Kabuki-za. A familiar scenery from TV.)

集合場所	東京駅丸の内北口	所要時間	60分
出発時刻	15:00		
料金	1,500円		

[空席状況と予約](#)
- 東京下町散歩** (Tokyo Downtown Stroll): Features a photo of a traditional building. Description: 東京の下町の代表といえは浅草。仲見世でゆっくりお買いもの後は隅田川の遊覧船からスカイツリーもご覧になれます。 (A representative of Tokyo's downtown is Asakusa. After a leisurely shopping spree on Nakamise, you can enjoy the Skytree from a sightseeing boat on the Arakawa River.)

集合場所	東京駅丸の内北口	所要時間	3.5時間
出発時刻	9:40, 14:00		
料金	3,500円		

[空席状況と予約](#)
- 東京半日ツアー** (Tokyo Half-Day Tour): Features a photo of a large building. Description: 東京の魅力満載！当社一番人気のコース。皇居、浅草、スカイツリー、東京駅、東京の名所を短時間で堪能できます。 (Packed with the charm of Tokyo! Our most popular course. Enjoy the Imperial Palace, Asakusa, Skytree, Tokyo Station, and famous spots in Tokyo in a short time.)

集合場所	東京駅丸の内北口	所要時間	4.5時間
出発時刻	10:00, 11:00		
料金	6,000円		

[空席状況と予約](#)

# 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(表組み、テーブル)は、Excelのような格子状のマスキを作成できる要素
  - 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



# 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

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

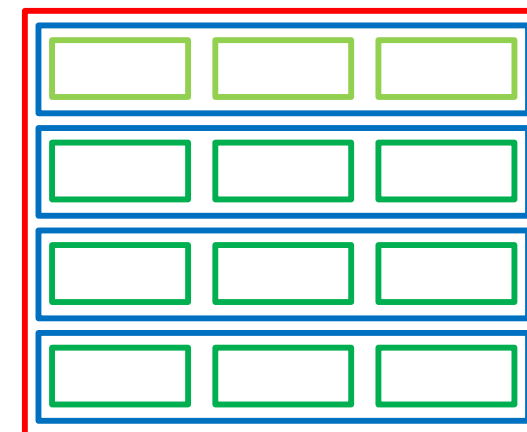
データ

# 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>
```



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



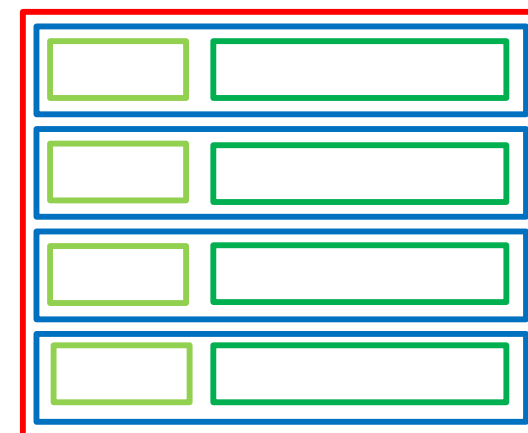
テーブルの構成

# 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>
```



学校名	新宿国際大学
設立年月日	2001年4月1日
所在地	東京都新宿区百人町2-4-8
電話番号	03-1234-5678



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