Slide URL

https://vu5.sfc.keio.ac.jp/slide/

Web情報システム構成法
第6回　CSS入門（続き）

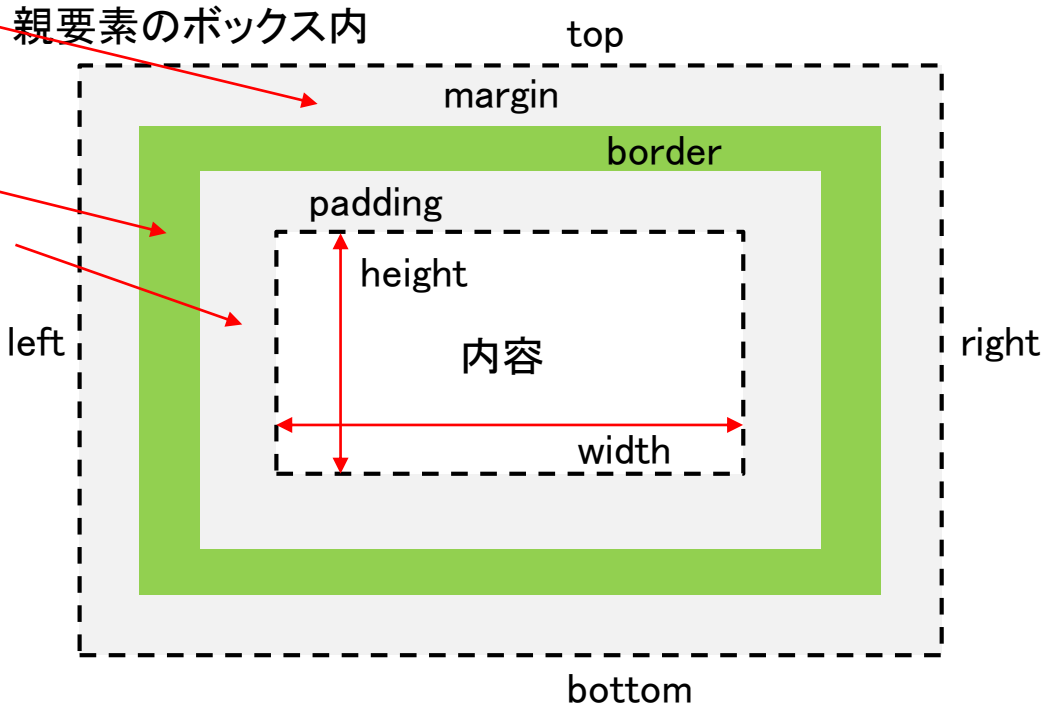
萩野 達也（hagino@sfc.keio.ac.jp）

CSSの役割

- HTMLに表現を与える
  - 背景
    - 色，画像，画像の繰り返し
  - 文字
    - 色，種類，太さ，傾き，大きさ
  - 文書
    - 整列（左揃え，中央揃え，右揃え，均等割り付け）
    - 飾り（下線，取り消し）
    - インデント
  - 配置
    - ボックスモデル（上下左右の隙間，境界線）
    - float
    - position

ボックスモデル

- margin
  - 親要素とborderまでの隙間
- border
  - 境界線
- padding
  - 境界線から自分の中身までの隙間



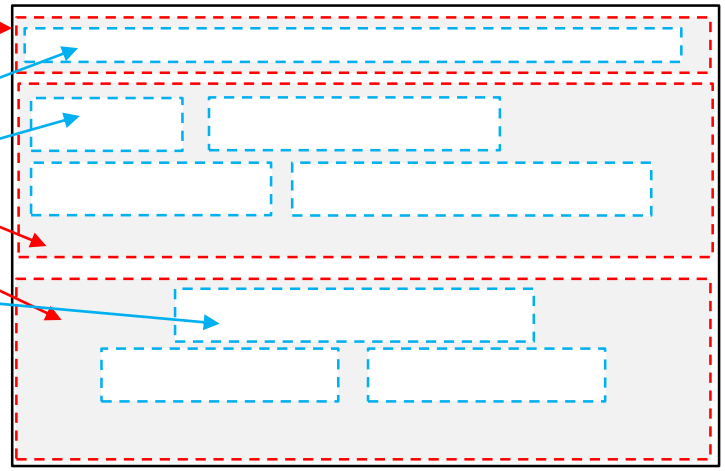
例

```
h1 {
  magin:25px;
  border: 1px solid navy;
  padding: 10px;
}

div.main {
  margin-left: 200px;
  padding: 10px 5px 15px 2px;
}
```

top right bottom left

ブロックボックスとインラインボックス

- ブロックボックス
  - 段落用
  - 垂直につながる
- インラインボックス
  - 段落内の文書要素用
  - 横につながる
  - 親のブロックボックスをはみ出すと改行



- **display プロパティ**
  - デフォールトのボックスタイプを変更
  - **display: block;**
    - ブロックボックス
  - **display: inline;**
    - インラインボックス
    - width や height は指定できない
  - **display: inline-block;**
    - インラインボックス
    - width や height を指定可能
    - IE7.0以前ではインライン要素のみ指定可能
  - **display: none;**
    - 非表示

例

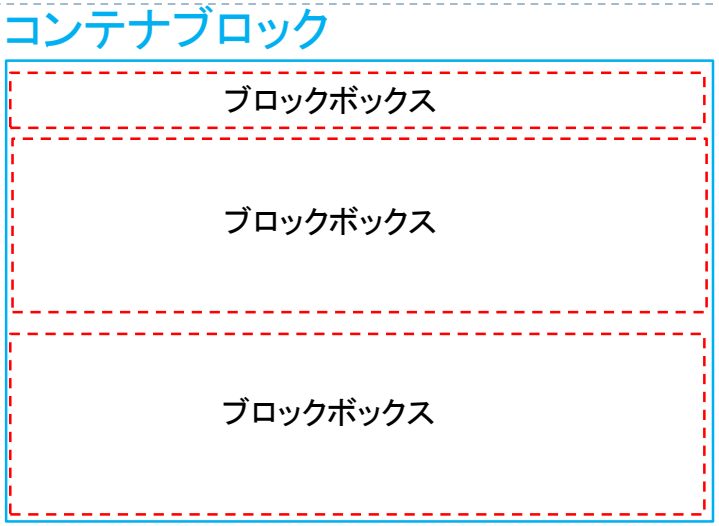
```
li {
  display: inline;
}

em.sfc {
  display: block;
}

div.hidden {
  display: none;
}
```

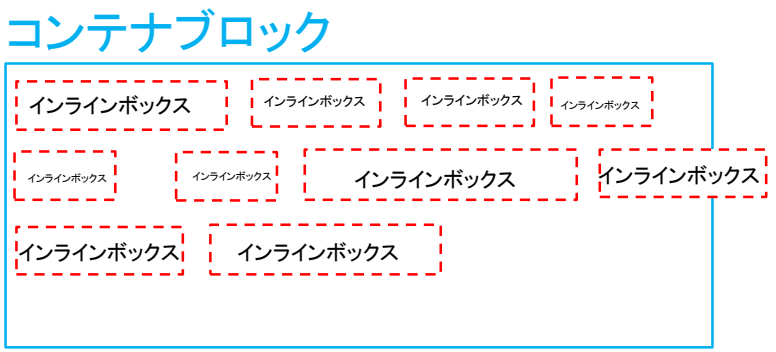
水平方向に箇条書き

表示させない

CSSにおけるボックスの配置

- コンテナブロック（container block）
  - 子要素を描画する箱
  - 子要素は親要素のコンテナブロック内におかれる
  - はみ出しても構わない
- 初期コンテナブロック
  - ルート要素のコンテナブロック
  - **width** と **height** 属性で大きさを指定
  - **width** が **auto** のときは viewport の幅を使う
  - **height** が **auto** の場合は自動的に伸びる
- 配置
  - ブロックボックスはコンテナブロック内に縦に配置される
  - インラインボックスはコンテナブロック内に横に配置される





float プロパティ

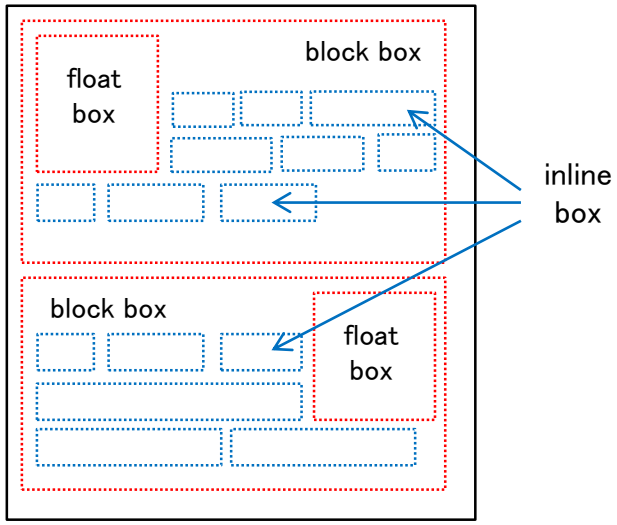
- 画像などを文章の横に配置したい

文章　　画像

コンテナブロック

SFCの南門から入ったところでは，中高の校舎と運動場の間の桜が，毎年春になるときれいに咲きます．
たくさんの人が記念写真を撮ったりしています．日本の桜は多くはソメイヨシノで，まったく同じ遺伝子を持った桜の木であるため，毎年，同じ時期に同時に咲きます．ソメイヨシノの特徴は，葉が出る前に花が咲くことです．そのため花の色が強調されます．

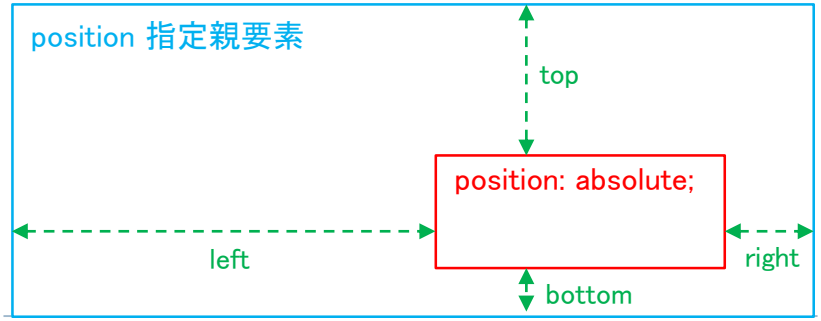
- float プロパティ
  - `float: left;`
    - 指定された箱をコンテナブロックの左端に移動させる
  - `float: right;`
    - 指定された箱をコンテナブロックの右端に移動させる
  - ブロックボックスは float と重なるように配置
    - clear 属性でブロックボックスを float を重ならないように指定可能
  - `clear: left;`
  - `clear: right;`
  - `clear: both;`
  - インラインボックスは float と重ならないように配置



position プロパティ

- ボックスの配置場所を変更したい

- position: static;
  - 通常の位置配置
  - ブロックは縦，インラインは横に続けて並べられる
- position: relative;
  - 通常は配置の位置から相対的にずらす
  - 空いた隙間はそのままで，別の箱がつめられるわけではない
  - ずらす大きさの指定は
    - top, left, right, bottom
- position: fixed;
  - viewport に相対的に配置
  - 画面上で位置が固定されるので，スクロールで動かない
  - 空いた場所は隙間とならず，次の箱がつめられる
- position: absolute;
  - position 指定された親要素（static を除く）に相対的に配置



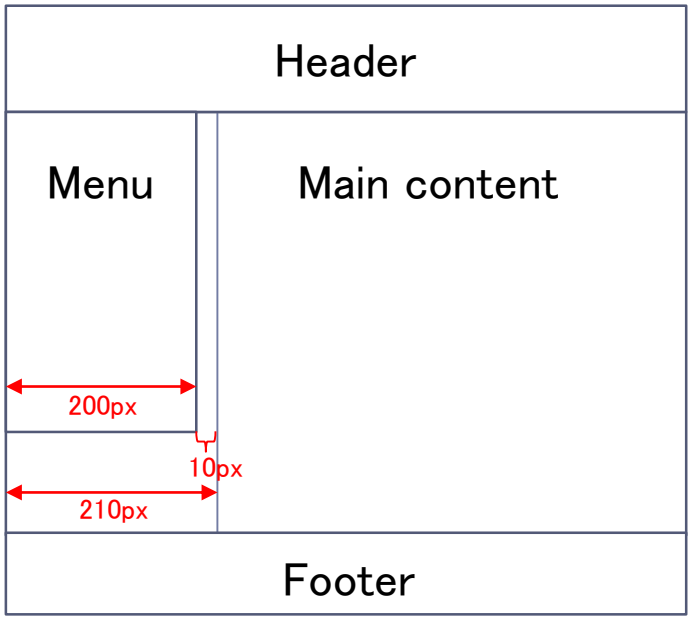
レイアウト例

HTML

```
<body>
  <header>
    <h1>Header</h1>
  </header>
  <nav>
    Menu
  </nav>
  <article>
    Main content
  </article>
  <footer>
    Footer
  </footer>
</body>
```

CSS

```
header h1 {
  text-align: center;
}

nav {
  float: left;
  width: 200px;
}

article {
  margin-left: 210px;
}

footer {
  clear: left;
  text-style: italic;
}
```



- float でメニューをメインの左に配置
- margin-left を指定してメインがメニューの下に回り込まないように
- footer はメニューに重ならないように clear を指定

縦メニューの作り方

HTML

```
<nav class="tate">
 <h2>メニュー</h2>
 <ul>
    <li><a href="goods1.html">商品1</a></li>
    <li><a href="goods2.html">商品2</a></li>
    <li><a href="help.html">問い合わせ</a></li>
  </ul>
</nav>
```

メニュー

商品1

商品2

問い合わせ

CSS

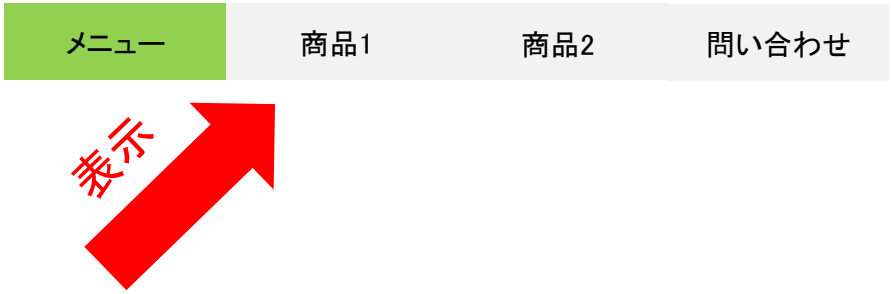
```
.tate ul {
  list-style-type: none;
  margin: 0;
  padding: 0;
  width: 190px;
  background-color: #f0f0f0;
}

.tate h2 {
  text-align: center;
  margin: 0;
  padding: 8px 16px;
  background-color: #92d050;
}
```

```
.tate a {
  display: block;
  color: #000;
  padding: 8px 16px;
  text-decoration: none;
}

.tate a:hover {
  background-color: #555;
  color: #fff;
}
```

横メニューの作り方

HTML

```
<nav class="yoko">
 <h2>メニュー</h2>
  <ul>
    <li><a href="goods1.html">商品1</a></li>
    <li><a href="goods2.html">商品2</a></li>
    <li><a href="help.html">問い合わせ</a></li>
  </ul>
</nav>
```



CSS

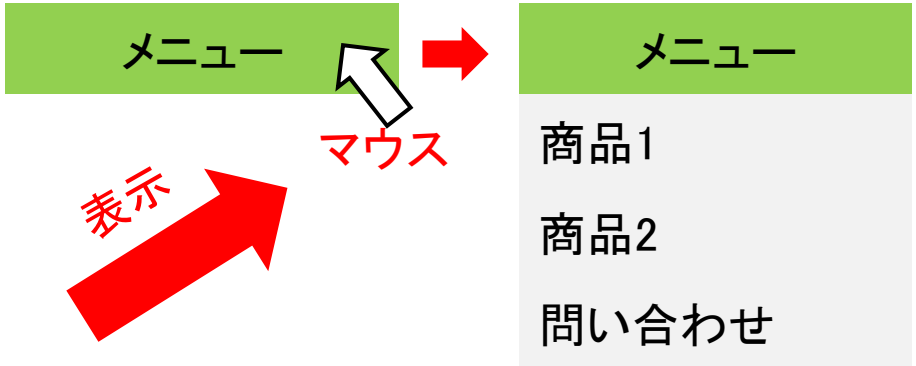
```
.yoko h2 {
  float: left;
  margin: 0;
  padding: 14px 16px;
  text-align: center;
  font-size: 100%;
}

.yoko ul {
  list-style-type: none;
  margin: 0;
  padding: 0;
  overflow: hidden;
  background-color: #f0f0f0;
}
```

```
.yoko li {
  float: left;
}

.yoko a {
  display: block;
  color: #000;
  padding: 14px 16px;
  text-decoration: none;
  min-width: 100px;
}

.yoko a:hover {
  background-color: #555;
  color: #fff;
}
```

ドロップダウンメニューの作り方

HTML

```
<nav class="dropdown">
  <h2>メニュー</h2>
  <ul>
    <li><a href="goods1.html">商品1</a></li>
    <li><a href="goods2.html">商品2</a></li>
    <li><a href="help.html">問い合わせ</a></li>
  </ul>
</nav>
```



CSS

```
.dropdown {
  position: relative;
  width: 190px;
}

.dropdown h2 {
  text-align: center;
  background-color: #92d050;
  margin: 0;
  padding: 12px 16px;
}

.dropdown ul {
  display: none;
  position: absolute;
  background-color: #f0f0f0;
  box-shadow: 0px 8px 16px rgba(0,0,0,0.2);
  list-style-type: none;
  margin: 0;
  padding: 0;
  z-index: 1;
}
```

```
.dropdown a {
  display: block;
  color: #000;
  padding: 12px 16px;
  text-decoration: none;
  width: 158px;
}

.dropdown a:hover {
  background-color: #555;
  color: #fff;
}

.dropdown:hover h2 {
  background-color: #82e040;
}

.dropdown:hover ul {
  display: block;
}
```

media 問い合わせ

- 表示するデバイスごとにスタイルを変更する

@media　not|only　メディアタイプ　and　(　メディア機能　and|or|not　メディア機能　) {

　　CSS

}

- プリンタではメニューを印刷しない

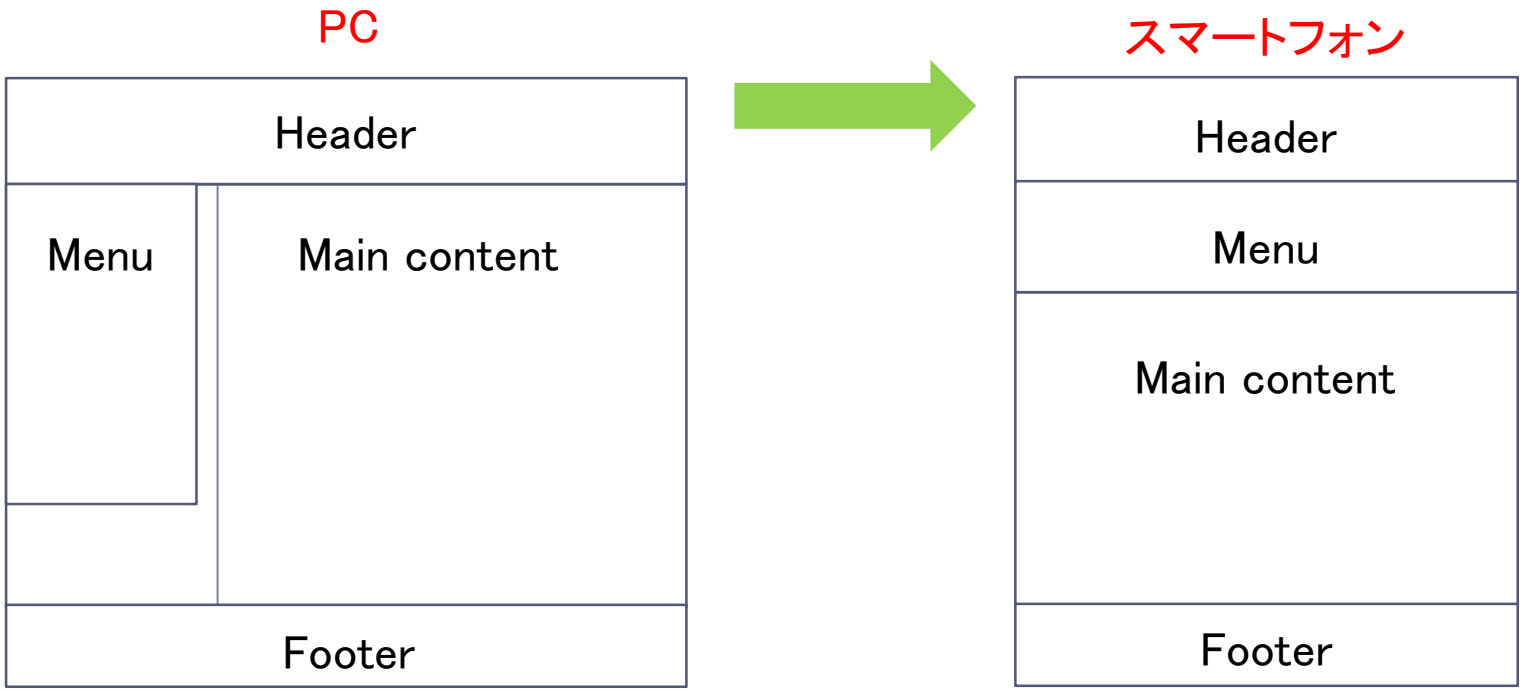
```
@media print {
  nav {
    display: none;
  }
}
```

- 幅600px以下のディプレイではメニューを表示しない.

```
@media screen and (max-width: 600px) {
  nav {
    display: none;
  }
  article {
    margin-left: 0px;
  }
}
```

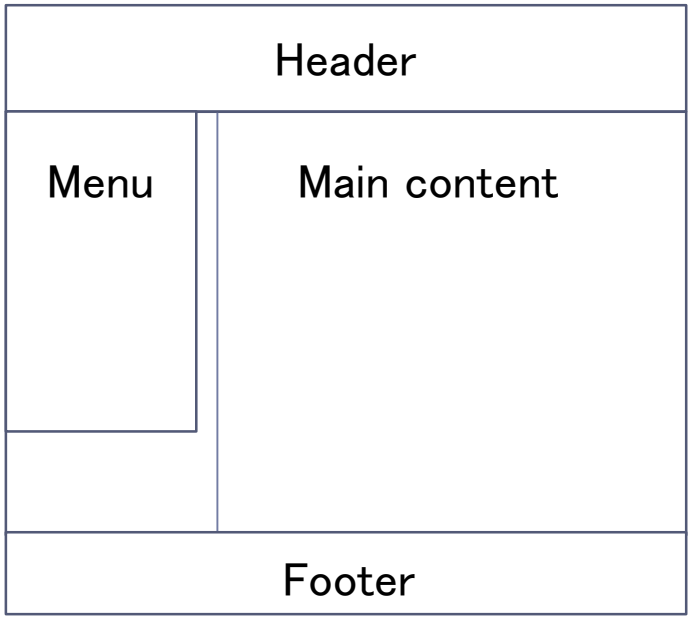
レスポンシブデザイン

- 表示メディア（デバイス）に応じてレイアウトを変更する
  - 例
    - PCではメニューが左に出て，メインの内容が右にある
    - スマホではメニューは上に出て，メインの内容がその下にある



課題：CSSでレイアウト

- 自分が生まれ育った町を紹介のトップページにCSSを使って右のようにレイアウトしなさい
  - CSSは別ファイルとして用意し，リンクすること.
- メニュー
  - メニューは本文の左に配置しなさい
  - メニューの項目がボタンのようになるようにしなさい
- 提出
  - https://vu5.sfc.keio.ac.jp/kadai/
  - レイアウトしたHTMLのURLを提出してください.
  - 締め切り：6月2日正午



まとめ

- 原理
  - 宣言的 vs 手続き的
- スタイルシート
  - 内容と表現の分離
- CSS
  - セレクタ
  - カスケード
  - 継承