

# JavaScript 演習3

---

# JavaScript 演習の概要

- 1回目
  - JavaScriptの概要
  - 開発環境の整備
  - JavaScriptの基本文法1
- 2回目
  - JavaScriptの基本文法2
- 3回目
  - イベント処理1
- 4回目
  - イベント処理2
  - DOM (Document Object Model)

# JavaScript 演習3の内容

---

- イベント処理
- ページが読み込まれたイベントを処理する方法
- フォーム部品（テキストボックスとボタン）
- テキストボックスの入力値の取得
- 演習問題3-1
- 演習問題3-2
- 演習問題3-3（発展問題）

# イベント処理

- Webブラウザ上で、ページが読み込まれたり、ユーザからの入力があると**イベント**が生成される
  - 例：キーボードが押される、マウスがクリックされるなど
- **addEventListenerメソッド**を用いて、イベントが発生した時に処理する内容を登録しておくことができる
- イベント一覧
  - [https://en.wikipedia.org/wiki/DOM\\_events](https://en.wikipedia.org/wiki/DOM_events)
  - <https://www.w3.org/TR/uievents/>
- 主なイベント
  - DOMContentLoaded: ページが読み込まれた時に発生
  - click: クリックされた時に発生
  - keypress: キーが押された時に発生

# ページが読み込まれたイベントを処理する方法

- ex16-1.html, js/ex16-1.js
  - document.addEventListenerメソッド
  - 引数に"DOMContentLoaded"とtest関数を渡す
- ex16-2.html, js/ex16-2.js
  - document.addEventListenerメソッド
  - 引数に"DOMContentLoaded"と無名関数を渡す
- ex16-3.html, js/ex16-3.js
  - document.addEventListenerメソッド
  - 引数に"DOMContentLoaded"とアロー関数（ES6より利用可能）を渡す

# フォーム部品（テキストボックスとボタン）

- テキストボックス
  - input要素のtype属性がtext
  - value属性により，ボックス内の文字列が設定・取得可能
  - 例： `<input type="text" />`
- ボタン
  - button要素
  - type属性値としてsubmit(初期値), reset, buttonが指定可能  
(submitはページ遷移が発生する)
  - ボタンの表示文字列は，button要素の値として設定
  - 例： `<button type="button">確認ボタン</button>`

# テキストボックスの入力値の取得

- テキストボックス内に入力したデータを、ボタンが押されたらdiv要素に出力
- ex17-1, js/ex17-1.js

## テキストボックスの入力値の取得

文字を入力してください

Hello

# テキストボックスの入力値の取得

## JavaScript

```
document.addEventListener("DOMContentLoaded", () => {  
    const button = document.getElementById("btn1");  
    button.addEventListener("click", () => {  
        const text = document.getElementById("input").value;  
        document.getElementById("output").innerHTML = text;  
    });  
});
```

## HTML

```
<form>  
    <input type="text" id="input" />  
    <button type="button" id="btn1">値の確認  
</button>  
</form>  
<div id="output"></div>
```



# テキストボックスの入力値の取得

(簡略表記版: [ex17-2.html](#), [js/ex17-2.js](#))

JavaScript: [js/ebsw.js](#)

```
function $(id) {  
    return document.getElementById(id);  
}
```

JavaScript: [js/ex17-2.js](#)

```
document.addEventListener("DOMContentLoaded", () => {  
    $("btn1").addEventListener("click", () => {  
        $("output").innerHTML = $("input").value;  
    });  
});
```

# 演習問題3-1

- テキストボックスに，文字列と色を入力し，入力内容に応じて，`<div id="output"></div>`に出力するプログラムを作成せよ

文字列：

色：

Hello, World

※余力がある人は，これまでpromptを利用して作成してきた，プログラムをテキストボックスとボタンに置き換えたプログラムを作成してみてください

# 演習問題3-2

- テキストボックスにクイズの正解番号入力し, id がouputのdivタグに, 正解か不正解かを出力する JavaScriptプログラムを作成せよ
  - Number(文字列)を利用して, 入力文字列を数値に変換し, 1から3の数値が入力されたかどうかのチェックも行うこと
    - ヒント: isNaN (Not a Number) 関数

イギリスの首都はどこ？

1. ワシントン
2. ロンドン
3. ニューデリー

正解番号を入力してください

一番



イギリスの首都はどこ？ イギリスの首都はどこ？

- |           |           |
|-----------|-----------|
| 1. ワシントン  | 1. ワシントン  |
| 2. ロンドン   | 2. ロンドン   |
| 3. ニューデリー | 3. ニューデリー |

正解番号を入力してください 正解番号を入力してください

1

不正解です!

2

正解です!

# 演習問題3-3 (発展問題)

- 演習問題3-2を拡張し，キーボードを押すたびに，回答ボタンの横に以下のメッセージを出力せよ
  - テキストボックスが空または1～3の数値以外の場合には「1～3の数値を入力してください」
  - テキストボックスが1～3の数値の場合には「OK」
- keyupイベントのリスナーをinput要素のオブジェクトに登録すること
- メッセージは上記のとおりでなくても良い

イギリスの首都はどこ？

1. ワシントン
2. ロンドン
3. ニューデリー

正解番号を入力してください

一番

回答

1~3の数値を入力してください

イギリスの首都はどこ？

1. ワシントン
2. ロンドン
3. ニューデリー

正解番号を入力してください

2

回答

OK