

JavaScript 入門講座

JavaScript 第 1 回 / 全 6 回

様々な開発言語

- プログラムを書くための言語は何種類もあります。
- それぞれに一長一短があり、得意な領域や不得意な領域を抱えています。
- 通常は、それぞれの得意領域を組み合わせることで複数の言語でシステムを作り上げます。
- すべての言語を理解するのは到底不可能なので、各言語に特化した複数の人がチームになってシステムを組み上げます。

JavaScript の特徴

- JavaScript を解釈し、実行できるブラウザが多い。
- ブラウザ上で動くので、ブラウザで表示している HTML などを書き換えることが出来る。
- ブラウザ上の挙動を（セキュリティ的に）安全に模倣できる。

練習

まずは HTML から練習しましょう。

すべて「半角」で入力してください。

```
<html>
<head>
</head>
<body>
  <h1>Hello World</h1>
</body>
</html>
```

※「全角（日本語入力モード）」は使わないでください。

HTML の構造

```
<html>
<head>
</head>
<body>  ← 開始タグ
    <h1>Hello World</h1>
</body> ← 終了タグ
</html>
```

シングルタグ

```
<html>
<head>
</head>
<body>
  <h1>Hello<br />World</h1>
</body>
</html>
```

属性(attribute)

```
<html>
<head>
</head>
<body>
  <a href="http://www.google.co.jp">Google</a>
</body>
</html>
```

百聞は一見にしかず、習うより慣れろ

というわけで JavaScript を動かしてみましょう。

JavaScript はブラウザでも動かせます。次のページにサンプルがありますので、HTML ファイルとして入力して、実際に動かしてみてください。

※コピー＆ペーストを活用してください。

sample0010.html

```
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <script type="text/javascript">
    // コメント
    alert("Hello World!");
    /* アラートが表示されます。 */
  </script>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

変数

- 値（数値や文字列等）を入れる入れ物
- 自由に名前（変数名）を付けることが出来る

```
var name = "Tam";    // 名前は Tam  
var age = 17;        // 年齢は 17歳  
let address = "高松市"; // 住所は高松
```

※var と let どちらも変数を定義できますが、できる限り let を使いましょう。

エラーが出たとき

ブラウザだと、デバッグコンソールでエラーが表示できます。

おかしい挙動が出てきたら、エラーを確認するようにしましょう。

```
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <script type="text/javascript">
    // 定義を2回行って、エラーを無理やり出す。
    let tmp = 10;
    let tmp = 20;
  </script>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

時計を表示してみましょう。

```
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <script type="text/javascript">
    let d = new Date();
    let h = d.getHours();
    let m = d.getMinutes();
    let s = d.getSeconds();
    document.writeln(h + "時" + m + "分" + s + "秒");
  </script>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

JavaScript 部分を別ファイルに分離してみましょう。

```
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <script type="text/javascript" src="sample0030.js"></script>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

```
let d = new Date();
let h = d.getHours();
let m = d.getMinutes();
let s = d.getSeconds();
document.writeln(h + "時" + m + "分" + s + "秒");
```

コメントの書き方

```
// 現在時刻を求める。
let d = new Date();

let h = d.getHours(); // 時
let m = d.getMinutes(); // 分
let s = d.getSeconds(); // 秒
/*
    時刻を表示する。
*/
document.writeln(h + "時" + m + "分" + s + "秒");
```

計算してみましょう

100円の商品の消費税（10%）込の金額を計算してみましょう。

JavaScript では、掛け算の記号として「*（アスタリスク）」を使います。

```
let result = 100 * 1.10;  
document.writeln(result);
```

計算を試みましょう 2

200円の商品の消費税（10%）込の金額を計算してみましょう。

```
let result = 200 * 1.10;  
document.writeln(result);
```

次に、300円の商品の消費税（10%）込の金額を計算してみましょう。

```
let result = 300 * 1.10;  
document.writeln(result);
```


関数

同じことをする部分をまとめます。

```
// ここでは関数を定義するだけ。  
function price(value) {  
    let result = value * 1.10;  
    return result;  
}
```

```
// 以下で初めて関数が実行される。  
let result1 = price(100);  
document.writeln(result1);
```

```
// 以下で再び関数が実行される。  
let result2 = price(200);  
document.writeln(result2);
```