

第4回 開催レポート

Webスキルステップアップ研修

～ JavaScript体験 ～

10月21日(金) 10:00～12:00
オンライン開催(参加費無料)



第1部「JavaScriptとプログラミングの基本」

講師 (株)みなるき 片岡美紀



ECショップなどのWebページは、HTMLを土台として、CSSでデザインを、JavaScript（ジャバスクリプト/JS）で動きを指定し作成します。

Webページを構成する三要素



JSの学習はさまざまなプログラミング言語の基礎の理解に役立つ内容です。プログラミングは難しく思われがちですが、基本的には人と同じ行動をプログラムを組んで処理させているだけなので、学習を進めると意外と単純にできていることがわかんと思います。

HTML/CSS学習でECサイト作成の基礎をおさえた後、JSでプログラミングの基本を学び、Webサイト作成のスキルをステップアップさせていきましょう。

JSでプログラミングの基礎を学ぼう

JSは、Web画面を動かす、画面の一部だけを変更する、画面を使いやすくする、などの場面で使われるプログラミングです。

例えば、ニュースサイトのタブをクリックして画面の一部だけを変えたり、地図サイトの地図を動かしたりする際に、プログラミングのベースとして使われています。

JSを書くことを「コードを書く」といいます。JSは特別な環境を用意しなくてもVS Codeなどのエディターですぐに書き始めることができ、プログラムがうまく動くかどうかの確認も簡単です。（確認にはconsole.logという機能を使用します）

まずはJS学習の3つのポイントについて確認しながら、動きの作り方をイメージしていきましょう。

JS学習の3つのポイント

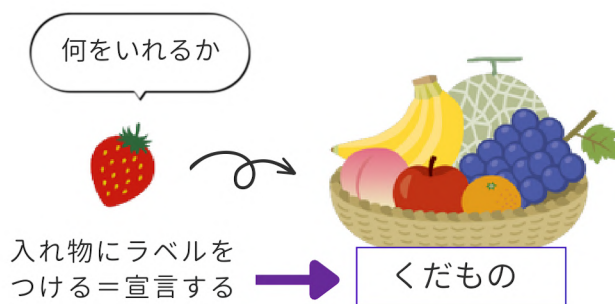
- Point 1 細かいことまで丁寧に教える
- Point 2 入れ物に名前を付けるラベリングで整理整頓する
- Point 3 基本、上から順番に処理される

Point 1 細かいことまで丁寧に教える

プログラミングは小さな子どもに教えるイメージで、細かいことまで丁寧に指示説明する必要があります。書き方のルールにそって、JSに丁寧に教えましょう。

Point 2 入れ物に名前を付けるラベリングで整理整頓する

プログラミングはラベリングと整理整頓が大切。かごという入れ物に「くだもの」というラベルをはり、整理していくイメージです。入れ物には様々な種類があり、何を入れるかによって入れ物は変わります。まずは代表的な入れ物である変数・定数・配列と関数について理解しましょう。

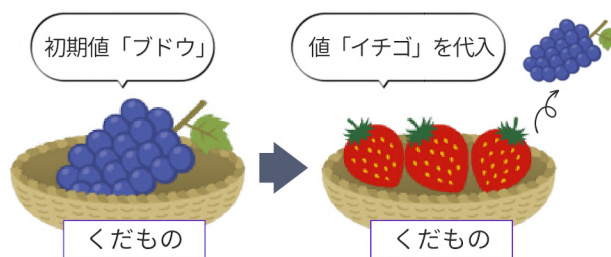


代表的な入れ物1 変数・定数・配列 …ほぼなんでも入る(ただし取り出せるのは1個だけ)

名称	内容	基本的な宣言	初期値を設定
変数 let	値を入れ替えることができる	let fruit;	let fruit = 'ブドウ';
定数 const	値を一度指定するとほぼ変更できない	const tax;	const tax = 0.1;
配列 let	値を複数格納できる	let fruits;	let fruits = ['ブドウ', 'イチゴ', 'バナナ'];

■例えば、変数「くだもの」の中にあるイチゴをブドウに入れ替える場合

プログラムのいうと、変数くだもの（初期値はブドウ）にイチゴという値を代入するとブドウが自動的に追い出される。変数は値を入れ替える方だけを考えればよい。



■入れる値(データ)の種類「データ型」も大切



「808」という値が「やおや=文字列型」なのか「はっぴゃくはち=数値型」なのか、データ型を教えて認識できるようにする。

- 「やおや」と読む → 文字だから計算できない
- 「はっぴゃくはち」と読む → 数字だから計算できる

文字型と数値型を区別するため、文字型は"..."または'...'で囲み、囲んだ範囲は文字型であるとJSに教える。

データ型は他にも、テーブル型、真偽型(true/false)などいろいろある。

代表的な入れ物2 関数 …プログラムを入れる

関数 (function/ファンクション) はよく行う処理をひとつにまとめた小さなプログラム。書く際は、① 仮引数 (仮の値) で処理を行い返す値が何になるかを作っておく。② 関数名で関数を呼び出し、実引数(実際の値)で処理を行う。シンプルなプログラミングの書き方といえる。

```
function 関数名 (仮引数) {
  処理
  return ←返す値
}
関数名 (実引数);
```

Point
3

基本、上から順番に処理される



入れ物と中身(データ)の準備ができたなら
実際にプログラムを組んでいこう！

プログラミングは順番が大事。ほぼ書いた順（上から順番）に処理されます。まずはプログラムの骨組みとなる「①条件分岐」と「②繰り返し(ループ)」についてしっかりと理解しましょう。

①条件分岐

条件分岐とは、ある条件を満たしたときだけ実行されるプログラム。条件分岐をするためには、まず条件に合うかどうか判定する必要がある。if文ではtrue（正しい）かfalse（違う）で処理を変える。

- 条件に合う(成り立つ) ⇒ true（正しい）
- 条件に合わない(成り立たない) ⇒ false（違う）

```
if (条件式A) {
    条件式Aがtrue(正しい)時の処理;
} else {
    条件式Aがfalse(違う)時の処理;
}
```

■true/falseを見分ける方法…比較演算子と論理演算子

演算子を使ってプログラムに「true/false」を判定させる。

	記号	具体例	意味
比較演算子	>	A > B	AはBより大きい
	>=	A >= B	AはB以上
	===	A === B	AはBと等しい
	!==	A !== B	AはBと等しくない

	記号	具体例	意味
論理演算子	&&	A && B	AかつB AB両方trueの時true
		A B	AまたはB AかBどちらかtrueの時true
	!	! A	Aがtrueでない時true

■例：論理演算子「&&」を使った動き

「19:00以降21:00までお弁当が30%OFFで購入できる」お弁当屋さんのWebサイト。

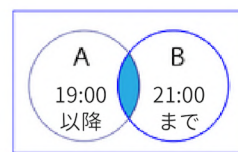
「何時にお弁当を買いますか？」の表示に「20」と値を入力⇒「30%offで売ります」というメッセージボックスが出た。これは&&を使い「19:00以降かつ21:00までのときtrue」⇒「30%off～というアラートを出す」という処理をするif文で作られている。



```
let hour = prompt('何時に買いますか?');
```

何時にお弁当を買いますか？

OK キャンセル



```
if (hour >= 19 && hour < 21){
    alert('30%offで売ります!');
}
```

30%offで売ります! **30%OFF**

②繰り返し(ループ)

繰り返し処理は「繰り返し（繰り返しの条件） {繰り返し条件にあてはまった時の処理;}」が書き方の基本。条件に当てはまったら処理し、当てはまらなかったら繰り返しから抜ける。繰り返しの回数によって、

- 回数が決まっている → for文
 - 回数が決まっていない → While文
- を使う。無限ループにならないよう、終わり（抜ける条件）も忘れずに指定しよう。

<for文の書き方>

```
for (初期値; 繰り返しの条件; 値の増減式)
{
    繰り返し条件に当てはまった時の処理;
}
```

<While文の書き方>

```
While (繰り返し条件) {
    カッコ内に当てはまる時の処理を続ける;
}
```

第2部「Webサイトを動かしてみよう」

これまでに学習したHTML/CSSの基本とプログラムの基礎を用いて、実際にウェブサイトを動かしてみましよう。



LESSON

1 タグで属性を取得してHTML要素を書き換える（文字を変える）

```
<p id="hello">ここを書き換えます</p> ←もとのHTML
```

```
const kaku = document.getElementById('hello');  
kaku.textContent = 'こんにちは';
```

pタグのコンテンツ内容を書き換えるコード。
英語そのままの書き方なので、比較的簡単に
コードを読み解いていくことができる。

- ←①documentオブジェクトのid='hello'という名前のついた要素(Element)ノードを取得(get)しなさい
- ②要素の値を、文字(textContent)として書き換えなさい

LESSON

2 styleを書き換える（文字の色を変える）

```
<dl>  
<dt>今日の天気</dt>  
<dd class="weather" style="color: #ffffff;">晴  
</dd></dl>
```

←もとのHTML

(JSではID属性をよく使用するが
styleだとclassを使うことが多い)

```
let element = document.querySelector('weather');  
element.style.color = '#ff7c89';
```

- ①documentオブジェクトの'weather'という名前のついた要素(element)を取得しなさい
- ②要素の色を変えなさい

学習の まとめ

JavaScriptは、文字を置き換える、画像を動かすなど、できる処理が増えるにつれて学ぶ楽しさが増していきます。学習を通じて、ポートフォリオに載せられる実物を作成していくことも大切です。ひとつずつスキルを磨いていきましょう。

在宅・IT・ECで働き方の選択肢を持つ

今年度セミナーは「働くための武器を持つ」と題して、在宅・IT・ECをキーワードにITスキルの実務研修を行いました。自分のしたい仕事やしあわせな働き方に思いをめぐらす良い時間にさせていただけたでしょうか。

仕事にできるレベルのITスキルを身に着けるには、お金も時間も必要ですが、一生のスキルになります。このセミナーが、しあわせな働き方や新たなキャリアにつながる良いステップになれば幸いです。

ミナルキITスクール
公式LINE登録はこちら



JavaScript学習にオススメの書籍

- ①「確かな力が身につくJavaScript「超」入門 第2版」 2019年9月初版 / SBクリエイティブ株式会社
 - ②「スラスラわかるJavaScript新版」 2022年7月初版 / 株式会社翔泳社
- ①→②の順番に学習するとJavaScriptの基礎を一通りおさえることができるのでおすすめ