

## 第3章 audio要素のコントロール

Web応用

第8回 マルチメディアの操作

### 第3章

## audio要素のコントロール

### 第3章 学習目標

JavaScriptでのaudio要素のコントロールについて学びましょう。

### audio要素の配置

audio要素を配置したファイルを準備します。

#### 1. ファイルを準備

ファイルを準備しましょう。ファイル名は sample8-3.html です。

#### ■ ソースコード

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <meta charset="utf-8">
5     <title>サンプル8-3</title>
6     <style>
7     </style>
8   </head>
9   <body>
10
11     <script>
12     </script>
13   </body>
14 </html>
```

## 2. audio要素

audio要素を配置しましょう。

### ■ ソースコード

```
9 <body>
10 <p><audio></audio></p>
```

## 要素の取得

先ほど制作したファイルで要素の取得を行います。

### 1. 要素の取得

JavaScriptで扱うために、audio要素の「要素の取得」を行いましょう。idはaudio1とします。

### ■ ソースコード

```
9 <body>
10 <p><audio id="audio1" src="audio.mp3"></audio></p>
11
12 <script>
13   var audio1 = document.getElementById("audio1");
14
15 </script>
```

要素を取得できました。

オブジェクト「audio1」で音声をコントロールできるようになりました。

### 2. ボタンの配置

今回はボタンでコントロールします。button要素を配置しましょう。

### ■ ソースコード

```
9 <body>
10 <p><audio id="audio1" src="audio.mp3"></audio></p>
11 <p><button>再生</button></p>
12 <p><button>停止</button></p>
13 <p><button>早く</button></p>
14 <p><button>遅く</button></p>
15 <p><button>音量大</button></p>
16 <p><button>音量小</button></p>
```

ボタンが設置できました。

# JavaScriptでコントロール

いよいよコントロールです。

## 1. JavaScriptでコントロール

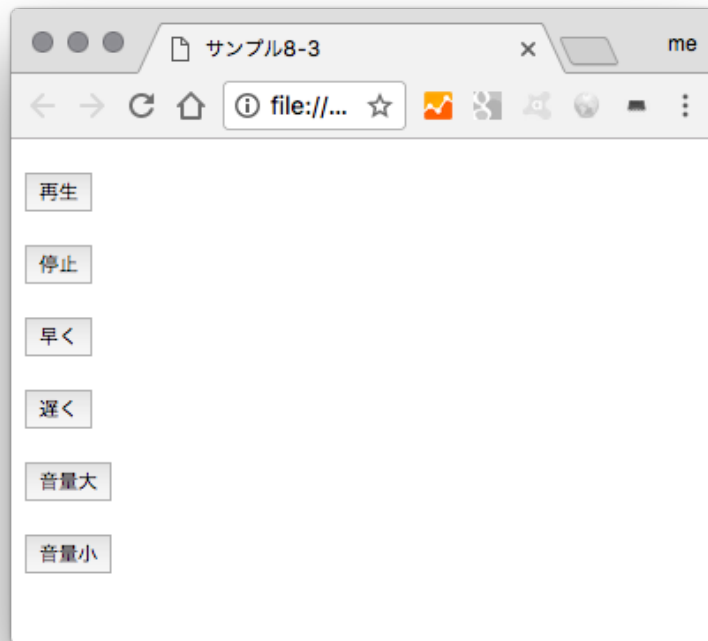
今回はボタンにonclick属性で直接JavaScriptを実行させてみましょう。

### ■ ソースコード

```
9    <body>
10   <p><audio id="audio1" src="audio.mp3"></audio></p>
11   <p><button onclick="audio1.play();">再生</button></p>
12   <p><button onclick="audio1.pause();">停止</button></p>
13   <p><button onclick="audio1.playbackRate+=0.5;">早く</button></p>
14   <p><button onclick="audio1.playbackRate-=0.5;">遅く</button></p>
15   <p><button onclick="audio1.volume+=0.1;">音量大</button></p>
16   <p><button onclick="audio1.volume-=0.1;">音量小</button></p>
```

解説：

- audio1.play() は、オブジェクト「audio1」を再生します。
- audio1.pause() は、オブジェクト「audio1」を一旦停止します。
- audio1.playbackRate は、オブジェクト「audio1」の速さです。初期値は1で、「+=0.5」で0.5ずつ増加し、「-=0.5」で0.5ずつ減少します。
- audio1.volume は、オブジェクト「audio1」の音量です。初期値は1で、「-=0.1」で0.1ずつ減少し、「+=0.1」で0.1ずつ増加します。値は0から1までの間の数値になります。
- 私たちは、いちからプログラムを作らなくても、比較的簡単に音声をJavaScriptでコントロールすることができました。このようなあらかじめ用意してくれている仕組みを「API（Application Programming Interface）」といいます。今回はAudio APIを使用しましたが、Video APIやCanvas APIなど様々な仕組みが用意されています。



## 練習問題1

### 問題

【クイズ】 択一選択（即解答表示）

本講義ででてきたオブジェクト「audio1」を再生させるには、どのコードを記述すればよいか。

- ☐ audio1.run();
- ☐ audio1.play();
- ☐ audio1.play;
- ☐ audio1.player();

## 練習問題1の解説

audio1を再生するには、次のコードを使います。

**audio1.play();**

()を忘れないよう気をつけてください。

## 第3章 まとめ

JavaScriptでのaudio要素のコントロールについて学びました。

## 第3章 終わり

Web応用

第8回 マルチメディアの操作

### 第3章

### audio要素のコントロール

### おわり

© Cyber University Inc.