

# フォームとJavaScript

08t4023y 金田昌侑

## 5.1 フォームの概要

フォームとは、ボタンやテキストフィールドなどのGUI部分をまとめたもの。

JavaScriptでは、フォーム全体をformオブジェクトとして、フォーム内の各エレメントをbuttonオブジェクトやtextオブジェクトとして管理している。

# フォームの定義

フォームはHTMLの<form></form>タグで定義する。

```
<form action="URL" method="処理方法"  
name="フォーム名" enctype="MINEタイプ">
```

アトリビュート	説明
action	実行するCGIプログラムのパスを指定
method	CGIへデータの受け渡し方法 get データをサーバ側の環境変数QUERY_STRINGに送る post データをサーバの標準出力に送る
name	フォームの名前
enctype	サーバにデータを送る際のコーディング形式をMINEタイプで指定。デフォルト値は「application/x-www-form-urlencoded」

# HTMLとフォームの要素

- ・テキストフィールド(**text**オブジェクト)

```
<input type="text" name="テキストフィールド名"  
  value="デフォルトで表示される文字列"  
  maxlength="入力できる最大文字列"  
  size="フィールドの長さ">
```

- ・テキストエリア(**textarea**オブジェクト)

```
<textarea name="テキストエリア名" rows="行数"  
  cols="1行の文字列">
```

# HTMLとフォームの要素

- ・ボタン(**button**オブジェクト)

```
<input type="button" name="ボタン名"  
      value="ボタンに表示されるテキスト">
```

- ・チェックボックス(**checkbox**オブジェクト)

```
<input type="checkbox" name="チェックボックス名"  
      value="サーバへ送られる文字列" checked>
```

- ・ラジオボタン(**radio**オブジェクト)

```
<input type="radio" name="ラジオボタン名"  
      value="サーバへ送られる文字列" checked>
```

# HTMLとフォームの要素

- ・リセットボタン(**reset**オブジェクト)

```
<input type="reset" name="リセットボタン名"  
value="ボタンに表示される文字列">
```

- ・サブミットボタン(**submit**オブジェクト)

```
<input type="submit" name="サブミットボタン名"  
value="ボタンに表示される文字列">
```

# HTMLとフォームの要素

- ・選択ボックス(**select**オブジェクト)

```
<select name="選択メニュー名"  
  size="表示される行数" multiple>
```

```
<option value="項目名" selected>
```

```
  選択ボックスに表示される文字列</option>
```

```
<option value="項目名" selected>
```

```
  選択ボックスに表示される文字列</option>
```

```
  ...
```

```
</select>
```

## 5.2 JavaScriptからフォームに アクセスする

JavaScriptからフォームおよびフォームのエレメントへアクセスするには、

- ・nameオブジェクトで設定した名前による方法
- ・documentオブジェクトのプロパティであるforms配列、およびfromオブジェクトのプロパティであるelements配列を使う方法がある。

# 名前によるフォームのアクセス

次のようなフォームがあった場合

```
<form name="myForm"><p>  
<input type="text" name="text1" size="40"><br>  
<input type="text" name="text2" size="40">  
</p></form>
```

1番目のテキストフィールドにアクセスするには

document.myForm.text1.value

フォームの名前

valueプロパティ

のように記述する。  
テキストフィールドの名前

# 配列によるフォームのアクセス

documentオブジェクトはWebページ内の全てのフォームをforms配列として管理している。またformオブジェクトはフォーム内の各エレメントをelements配列として管理している。

よって前述の例の場合は

```
document.forms[0].text1.value
```

もしくは

```
document.forms[0].elements[0].value
```

のように記述する。

# フォームのイベントパンドラの基本

- イベントパンドラの種類に応じて<form>、<input>タグなどのエレメントに記述する。

```
<input type="button" name="copy" value="コピー"  
  onclick="copyField()" >
```

```
function copyField(){  
  document.myForm.text2.value =  
    document.myForm.text1.value;  
}
```

# フォームのイベントハンドラの基本

フォームの参照を引数として渡すことができる。

```
<input type="button" name="copy" value="コピー"  
  onclick="copyField(this.form)" >
```

```
function copyField(theForm){  
theForm.text2.value = theForm.text1.value;  
}
```

# 課題

- テキストフィールドに入力した数値を計算して結果を表示するスクリプトを作成する。
- "×"、"+"、"−"、"/"ボタンを用意して、それぞれのボタンを押すと、計算結果が表示されるようにする。