

JavaScript で「成績管理サンプル（レコード追加・削除処理の実装）」を作ってみよう

今回は JavaScript を使って、下の「成績表管理」を作成していきたいと思います。

成績管理サンプル

× +

← → ↺ ⓘ ファイル |

## 成績表

名前

たなか

グループ名

C組

点数

行追加ボタン押下時に  
未入力であれば、  
エラーメッセージが出力される

レコードが  
追加される

行追加

「点数」が未入力です。入力してから行追加してください。

No	名前	グループ名	点数	削除
1	すずき	A組	70	X
2	さとう	B組	89	X

レコードが  
削除される

画面設計書を参考にサンプルを制作していきますが、その前に準備段階として

- JavaScript での「行追加」／「行削除」の実装
- 画面設計書の読み込み

を確認していきましょう。

## >> JavaScript : 「行追加」の実装

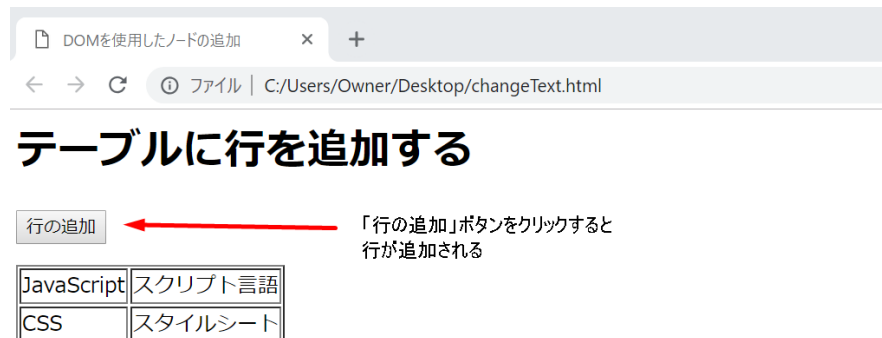
今回は JavaScript を使って、DOM ツリーに（新規の）ノードを追加する方法で行追加を実装します。（他の方法もありますが、ここでは下のメソッドを使用します）

### ○ ノード追加に関連する主なメソッド

プロパティ	説明
-------	----

<code>createElement()</code>	新たなエレメントを作成する
<code>createTextNode()</code>	テキストノードを作成する
<code>appendChild()</code>	エレメントを子ノードとして追加する

例：ユーザが「行の追加」ボタンをクリックすることにより、テーブルに行を追加  
practice1\_1.html



下記のソースを理解することで DOM 追加メソッドの使用法をおさえましょう。

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Script-Type" content="text/javascript">
<title>DOM を使用したノードの追加</title>
<script language="JavaScript" type="text/javascript">

var state = true;
function addRow(){

// tbody エレメントのノードを取得する
var tbody = document.getElementById("firstTr").parentNode;
// tr の作成
var tr = document.createElement("tr");

// 最初の td を作成
var td1 = document.createElement("td");
var txt1 = document.createTextNode("DOM");
td1.appendChild(txt1);

// 2 つめの td を作成
var td2 = document.createElement("td");
var txt2 = document.createTextNode("ドキュメントオブジェクトモデル");
td2.appendChild(txt2);

// ノードを追加する
tr.appendChild(td1);
tr.appendChild(td2);
tbody.appendChild(tr);
}
</script>
</head>
<body bgcolor="#ffffff" id="body">
<h1>テーブルに行を追加する</h1>

<form name="myForm">
<p><input type="button" value="行の追加" onclick="addRow()"></p>
</form>
```

```
<table id="myTable" border="1">
<tr id="firstTr">
<td>JavaScript</td><td>スクリプト言語</td>
</tr>
<tr>
<td>CSS</td>
<td>スタイルシート</td>
</tr>
</table>
</body>
</html>
```

## >> JavaScript : 「行削除」の実装

今回は **JavaScript** を使って、**DOM ツリー**でノードを削除する方法で行削除を実装します。  
(他の方法もありますが、ここでは下のメソッドを使用します)

### ○ ノード削除に関連するメソッド

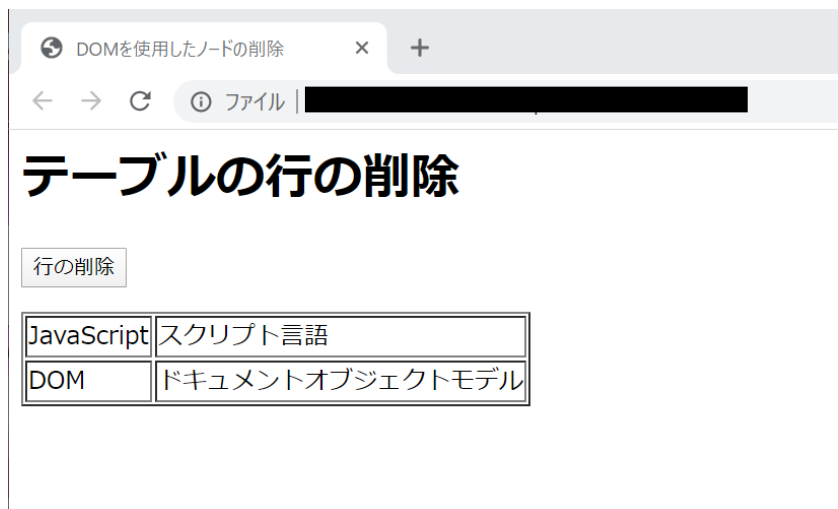
メソッド	説明
------	----

<code>removeChild()</code>	ノードから指定した子ノードを削除する
----------------------------	--------------------

構文 : ノード.`removeChild(node)`

引数 : **node**   ー  削除する子ノード

例 : ユーザが「行の削除」ボタンをクリックするごとに、テーブルの行が削除  
`practice1_2.html`



下記のソースを理解することで DOM 削除メソッドの使用法をおさえましょう。

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Script-Type" content="text/javascript">
<title>DOM を使用したノードの削除</title>
<script language="JavaScript" type="text/javascript">

function deleteRow(){
    var tbody = document.getElementById("firstTr").parentNode;
    var numOfRow = tbody.childNodes.length;

    if(numOfRow > 0){
        tbody.removeChild(tbody.childNodes[numOfRow - 1]);
    }
}
</script>
</head>
<body bgcolor="#ffffff" id="body">
<h1>テーブルの行の削除</h1>

<form name="myForm">
<p><input type="button" value="行の削除" onclick="deleteRow()"></p>
</form>
```

```

<table id="myTable" border="1">
<tr id="firstTr">
    <td>JavaScript</td>
    <td>スクリプト言語</td>
</tr>
<tr>
    <td>DOM</td>
    <td>ドキュメントオブジェクトモデル</td>
</tr>
</table>
</body>
</html>

```

## >> 画面設計書の読み込み

添付資料の「画面設計書（JS 成績管理サンプル）.xlsx」を確認してください。

### ▶ 機能概要

フォームにて入力した成績表データをテーブルに追加する  
 入力項目は全て必須項目とし、入力されていない場合にはエラーメッセージを出力する

### ▶ 画面レイアウト

成績管理サンプル					×	—	□	×
<b>成績表</b>								
名前	<input type="text"/>							
グループ名	<input type="text"/>							
点数	<input type="text"/>							
<input type="button" value="行追加"/>								
<div style="border: 2px solid red; padding: 5px; color: red;">エラーメッセージ表示エリア</div>								
No	名前	グループ名	点数	削除				
1	× × ×	□ □ □	60	<input type="button" value="×"/>				
2	× × ×	○ ○ ○	40	<input type="button" value="×"/>				
3	× × ×	☆☆☆	33	<input type="button" value="×"/>				
4	× × ×	□ □ □ □	0	<input type="button" value="×"/>				

- 「行追加」ボタン押下時  
入力した「名前」、「グループ名」、「点数」のレコードがテーブルに出力される  
入力項目が未入力の場合、下記のエラーメッセージを表示する

ケース	メッセージ
「名前」が未入力の場合	「名前」が未入力です。入力してから行追加をしてください。
「グループ名」が未入力の場合	「グループ名」が未入力です。入力してから行追加してください。
「点数」が未入力の場合	「点数」が未入力です。入力してから行追加してください。

- 「×」ボタン押下時  
×ボタンを押下した行が削除される

添付資料の「画面設計書（JS 成績管理サンプル）.xlsx」を見て、サンプルを実装してください。

Seiseki\_Sample.html

```
<html><head><script language="JavaScript" type="text/javascript">

function addRow(){
// フォームのテキストの内容を取得する
var inName = document.FORM.input_name.value;
var inGroup = document.FORM.input_group.value;
var inScore = document.FORM.input_score.value;

    // エラーメッセージの初期化（非表示）
    document.getElementById("nameError").style.display = "none";
    document.getElementById("nameGroup").style.display = "none";
    document.getElementById("nameScore").style.display = "none";

var errorFlg = false;
    //入力チェックを実施
    if(inName == ""){
        document.getElementById("nameError").style.display = "block";
        errorFlg = true;
    }
    if(inGroup == ""){
        document.getElementById("nameGroup").style.display = "block";
        errorFlg = true;
    }
}
```

```

        if(inScore == ""){
            document.getElementById("nameScore").style.display = "block";
            errorFlg = true;
        }
        if(errorFlg){
            return;
        }

// tbody エレメントのノードを取得する
var tbody = document.getElementById("firstTr").parentNode;
// tr の作成
var tr = document.createElement("tr");

var numfOfRow = tbody.childNodes.length - 1;

// 1 つめ～4 つ目の td を作成
// 【処理を記載】

// 5 つめの td を作成
var td5 = document.createElement("td");
td5.setAttribute("align", "center");
var input5 = document.createElement("input");
input5.setAttribute("type", "button");
input5.setAttribute("value", "X");
input5.setAttribute("onClick", "colDel(this)");
td5.appendChild(input5);

// ノードを追加する
// 【処理を記載】

}

function colDel(obj){
    //削除ボタンを押下された行を取得
    // tr のインデックスを取得して行を削除する
    // 【処理を記載】
}
</script>

```



```
</head>
<title>成績管理サンプル</title>
<body>

<h2>成績表</h2>
<form name="FORM">
<table>
<tr >
    <th >名前</th>
    <td><input type="text" id="input_name" name="input_name" value=""></td>
</tr>
<tr>
    <th >グループ名</th>
    <td><input type="text" id="input_group" name="input_group" value=""></td>
</tr>
<tr>
    <th >点数</th>
    <td><input type="text" id="input_score" name="input_score" value=""></td>
</tr>
</table>
</form>
<br><hr><br>

<input type="button" id="btn_row_add" value="行追加" onClick="addRow0">
<br><br>
<!-- メッセージ出力エリア -->
<span id="nameError" style="color:#ff0000; display:none;">「名前」が未入力です。入力してから行追加をしてください。</span>
<span id="nameGroup" style="color:#ff0000; display:none;">「グループ名」が未入力です。入力してから行追加してください。</span>
<span id="nameScore" style="color:#ff0000; display:none;">「点数」が未入力です。入力してから行追加してください。</span>
<br><br>
```

```
<table>
<tr id="firstTr">
    <th width="10px">&nbsp;No&nbsp;</th>
    <th width="100px">名前</th>
    <th width="100px">グループ名</th>
    <th width="60px">点数</th>
    <th width="60px">削除</th>
</tr>
</table>
</body>
</html>
```