

### 4.3 DynamicHTML 入門

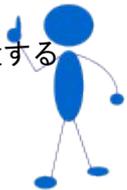
DynamicHTML, DHTML

→ [復習] Dynamic vs Static

基本: 動きのあるページ(動的なページ)を作成する = 動きのあるコンテンツを配置する

CSS と JavaScript などのスクリプト言語を用いてクライアントサイドで動的変更

- ・ HTML ページは基本的に静的な構造(印刷文書のイメージ?)
- ・ 動的なページ・コンテンツの利用が可能
  - = ページを再読み込みすることなく、ページの一部を書き換え・スタイル変更可能



ポイント) この学習課題はこの授業(Web サイト制作)だけでは完結しません

→ C 言語プログラミング ...

関連) サーバサイド JavaScript, Node.js など

#### JavaScript

LiveScript(Netscape, 1995) → JavaScript(Sun Microsystems) → 標準化

特徴など

- スクリプトとは? 実行可能なコンテンツ
- JavaScript は Java とは(似ているけど)違う
- 大文字・小文字は区別する
- クォートすると文字列に(文字は ' でも " でも)

関連)

Ajax(Asynchronous JavaScript and XML) - Javascript を使った XML データの非同期取得  
jQuery - 便利な機能をまとめたライブラリ

#### HTML でのスクリプトの記述・読み込み

- 1) `<script type="text/javascript" src="URL"> ~ </script>`  
`<script>~</script>` で直接書き込んでも ok
- 2) イベント属性に記述  
onload, onfocus, onsubmit, onclick, onmouseover, ... など多数  
例) `<body onload="~">`  
例) `window.onload = function() { ~ } ... HTML 内にコードを入れたくない`  
例) `<input type="button" onclick="~">`
- 3) 擬似 URL (a 要素にスクリプトを記述) → (関連)ブックマークレット  
例) `<a href="javascript: ~"> ~ </a>`

## 文法(プログラミング言語の文法)

→ C言語, Java言語

- ・空白とスペースと改行
- ・コメント文
- ・文の終わりのセミコロン
- ・ブロック
- ・演算子(計算)
- ・変数(var, 型はない)
- ・数値と文字列の扱い
- ・制御文(if, switch, for, while)
- ・関数(function)
- ・配列
- ・DOM(Document Object Model)
  - windowを頂点にしたツリー構造でオブジェクトが決まっている
- ・イベントハンドラー
  - イベントとは何らかの動作のこと

## いろいろ思うところ

- ・スクリプト実行はHTMLがきちんと読み込まれているのか?  
記述する場所などの依存する(ことがある)
  - コンパイラ系言語よりもエラーがはっきりしない
- ・デバッグが大変(なこともある)
- ・ブラウザ・実装系によって動作の違い(もありうる)
- ・総じて面倒くさい(と思うことも多々ある)



**関連)** HTA(HTML Application)というDynamicHTMLを使用したWindowsアプリ作成の仕組み

組み込み関数(メソッド・プロパティなども雑多に)など

```
alert( ~ );    - アラート表示
confirm( ~ ); - 確認
prompt( ~, ~ ); - 入力
document.write( ~ ); - 文字表示

setInterval( ~, ~ ); - 一定時間毎に処理を実行
setTimeout( ~, ~ ); - 一定時間後に処理を実行
clearInterval( ~ ); - タイマー停止
clearTimeout( ~ ); - タイマー停止

document.getElementById( "id" );
var obj = document.getElementById( "id" );
obj.innerHTML = "HTML テキスト";
```

```
document.getElementById("id");
```

```
document.~(id)~.style.color = "red";  
document.~(id)~.style.fontFamily = "Times";  
document.~(id)~.style.fontSize = "10pt";  
document.~(id)~.style.textAlign = "right";  
document.~(id)~.style.width = "100px";  
document.~(id)~.style.height = "50px";
```

document.cookie            - クッキー

```
createElement()  
appendChild()  
removeChild()  
replaceChild()
```

実習) JavaScript を使って・・・

→ ワークシート・サンプルプログラム(別紙)