

サイバー大学 IT総合学部
専門応用科目
Web応用

第9回 マウスの座標位置の取得

中島 俊治

第9回 学習目標

ページ上のマウスの座標位置の取得を学び、
「お絵かき」アプリの制作を目指す。

第9回 授業構成

- 第1章 マウスの座標の取得の概要
- 第2章 制作の準備
- 第3章 マウスの座標の取得
- 第4章 タッチイベントでの座標の取得

Web応用

第9回 マウスの座標位置の取得

第1章

マウスの座標の取得の概要

第1章 学習目標

マウスの座標を取得する概要について理解できる。

講義項目

この章の講義項目は次の通り。

1. ファイルの準備
2. マウスの情報の取得
3. 2章以降の解説

第1章 マウスの座標の取得の概要

1. ファイルの準備

1-1. ファイルの準備

- 今回は、「canvas要素」に、「マウスが動け」ば、JavaScriptで「軌跡を描画」するアプリケーションを作る。
- 描画には「Canvas API」を使用するが、これは第10回目以降で詳しく学ぶので、ここでは「描画」の仕組みと考えればよい。

1-2. canvas要素

canvas要素を記述する。

```
<p><canvas id="canvas1" width="300"  
height="100"></canvas></p>
```

1-3. 要素の取得

JavaScriptで扱うためcanvas要素を取得する。

```
<p><canvas id="canvas1" width="300"  
height="100"></canvas></p>  
  
<script>  
    var canvas1 =  
    document.getElementById("canvas1");  
</script>
```

1-4. 描画のオブジェクト

描画のオブジェクト「ctx1」を生成する。

```
<p><canvas id="canvas1" width="300"  
height="100"></canvas></p>  
  
<script>  
    var canvas1 =  
    document.getElementById("canvas1");  
    var ctx1=canvas1.getContext("2d");  
</script>
```

第1章 マウスの座標の取得の概要

2. マウスの情報の取得

2-1. addEventListener

canvasにイベント処理を加える。

```
canvas.addEventListener("mousemove",  
function(){  
    処理A;  
});
```

- canvas.addEventListener()は、canvasにイベント処理を追加する。
- その要素(=canvas)の上でマウスが動いたら(=mousemove)、処理Aを実行する。

2-2. e.clientX,e.clientY

マウスが動いた時のマウスの情報を取得する。

```
canvas.addEventListener("mousemove",  
function(e){  
    var x=e.clientX; var y=e.clientY;  
});
```

- function()内の「e」は仮引数。情報の受け皿となる。eの「.clientX,.clientY」がマウスの座標となる。

2-3. 描画

描画のオブジェクトで描画する。

```
canvas.addEventListener("mousemove",  
function(e){  
    var x=e.clientX; var y=e.clientY;  
    ctx1.fillStyle="blue";  
    ctx1.fillRect(x,y,2,2);  
});
```

- ctx1.fillStyleは描画の色を指定、
ctx1.fillRect()は座標x,yの位置に縦横2pxの
矩形を描画する。

第1章 マウスの座標の取得の概要

3. 2章以降の解説

3-1. 2章 制作の準備

アプリケーションを制作するのに必要な要素について理解できる。

1. canvas要素
2. 要素の取得
3. ページに描画

※Canvas APIの詳細については第10回で解説する。

3-2. 3章 マウスの座標の取得

マウスの座標を取得する方法について理解できる。

1. `addEventListener()`
2. `e.clientX`、`e.clientY`
3. マウスの位置に描画

3-3. 4章 タッチイベントでの座標の取得

スマホのタッチイベントでの座標の取得について理解できる。

1. タッチイベントの取得方法
2. 開発者ツールでのシミュレーション
3. ファイル転送

第1章 まとめ

マウスの座標を取得する概要について理解した。

Web応用

第9回 マウスの座標位置の取得

第1章

マウスの座標の取得の概要

終わり