

●課題②跳ねる熊 プログラム解説

<<movekuma.js>>

```

var canvas;  CANVAS のオブジェクト用
var img, bimg; 熊の画像、背景画像
var x = 100;  熊の最初の位置(x 座標)
var y = 100;  熊の最初の位置(y 座標)
var dx = 5;   熊の移動量 x
var dy = 5;   熊の移動量 y
var timer;    タイマー用

```

動作させるスクリプト

function init(){<

```

  canvas = document.querySelector('#canvas'); <-----

```

最初に読み込まれて実行する関数

html ドキュメントの場所を取得

//まずイメージオブジェクトを NEW して、その中に実際のイメージ(png など)を入れる

img = new Image(); イメージオブジェクトを NEW

img.src = "character.png"; そのイメージは「熊」

bimg = new Image(); イメージオブジェクトを NEW

bimg.src = "background.png"; そのイメージは「背景」

bimg.onload = function(){ 「背景」が読み込み終わったら

timer = setInterval(draw, 50); タイマー START

}

50 ミリ秒ごとに実行

function draw(event){<

drawBackground();

背景描画関数を呼ぶ

drawImage(event);

熊描画関数を呼ぶ

function drawBackground(){<

var context = canvas.getContext('2d');

2d で画くよの指示

context.clearRect(0, 0, 500, 400);

描画エリアをきれいにする

context.drawImage(bimg, 0, 0, 500, 400);

背景画像を画く

function drawImage(event){<

var context = canvas.getContext('2d');

2d で画くよの指示

x += dx; x 座標に移動量 x を加算

y += dy; y 座標に移動量 y を加算

if(x < 0){ dx *= -1; } もし、x が 0 より小さいなら移動量 x の符号を反転(左にぶつかった時)

if(y < 0){ dy *= -1; } もし、y が 0 より小さいなら移動量 y の符号を反転(上にぶつかった時)

if(x + img.width > 500){ dx *= -1; } (熊の原点 x+熊の幅) が 500 を超えたら符号を反転

if(y + img.height > 400){ dy *= -1; } (熊の原点 x+熊の高さ) が 400 を超えたら符号を反転

context.drawImage(img, x, y); 実際に画面に画く

}

<<kuma.html>>

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="ja">
<head>

```

<meta charset="UTF-8">

```

<style>
body { font-size:14pt; font-weight:plain; }
#canvas {

```

background-color:white;

背景色: 白

border: 1px solid gray;

境界線色: グレー

}

</style>

<script src="movekuma.js"></script>

</head>

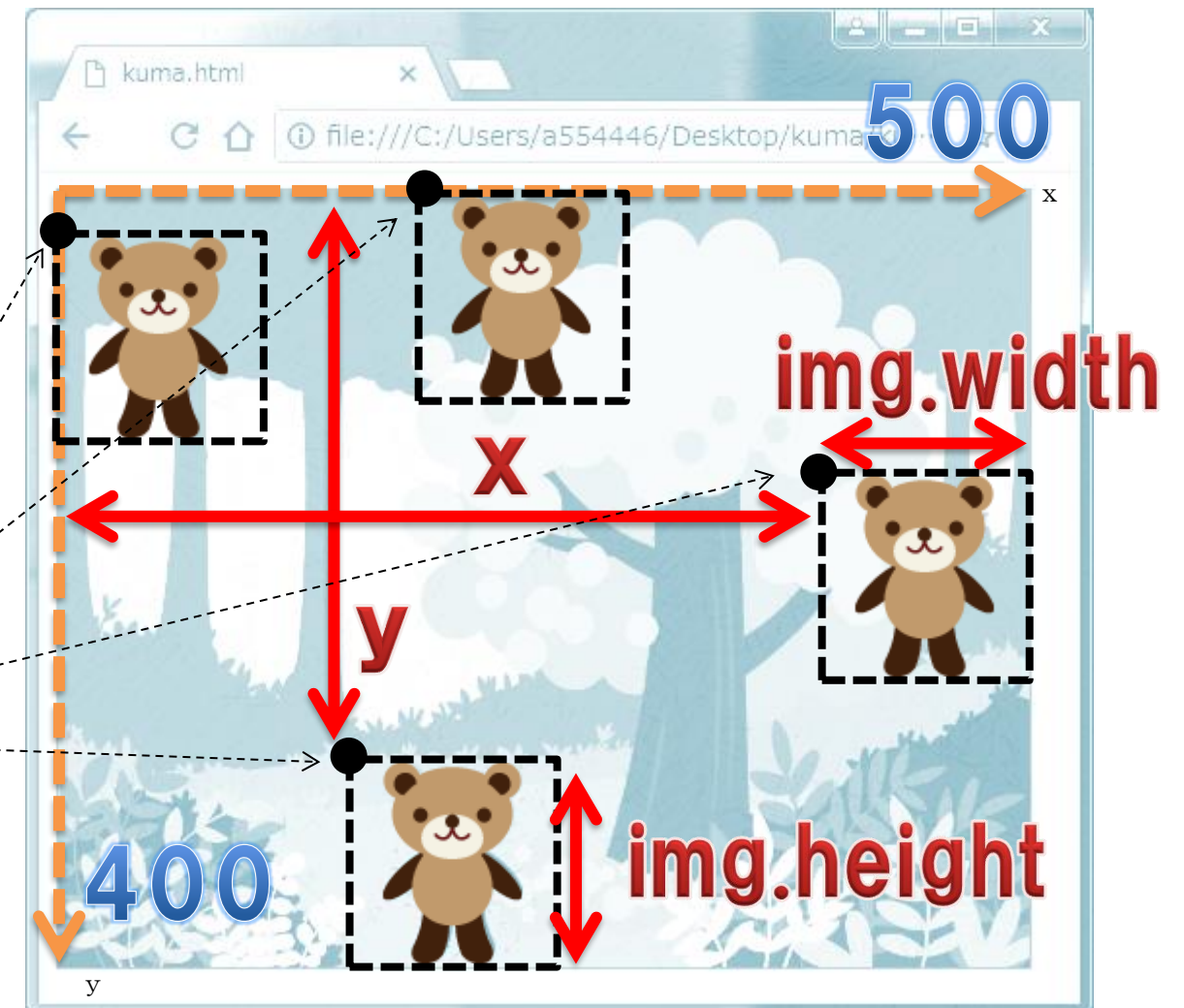
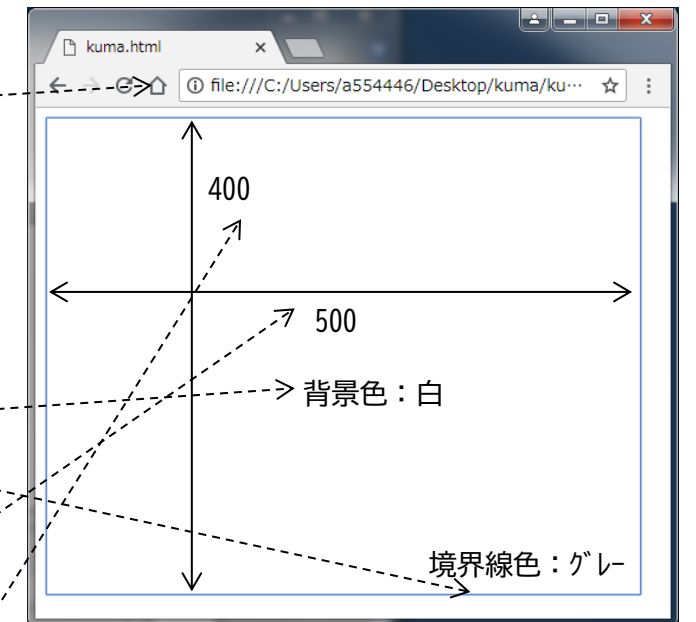
<body onload="init();">

<canvas id="canvas" width="500" height="400" ></canvas>

</body>

</html>

ブラウザで読み込む



dx=-5

dy=-5

熊が左上に進む場合

