

プログラミング演習I

第3回 Processingの基礎(2)

2016/04/22



本日の予定

- 「Processingをはじめよう」

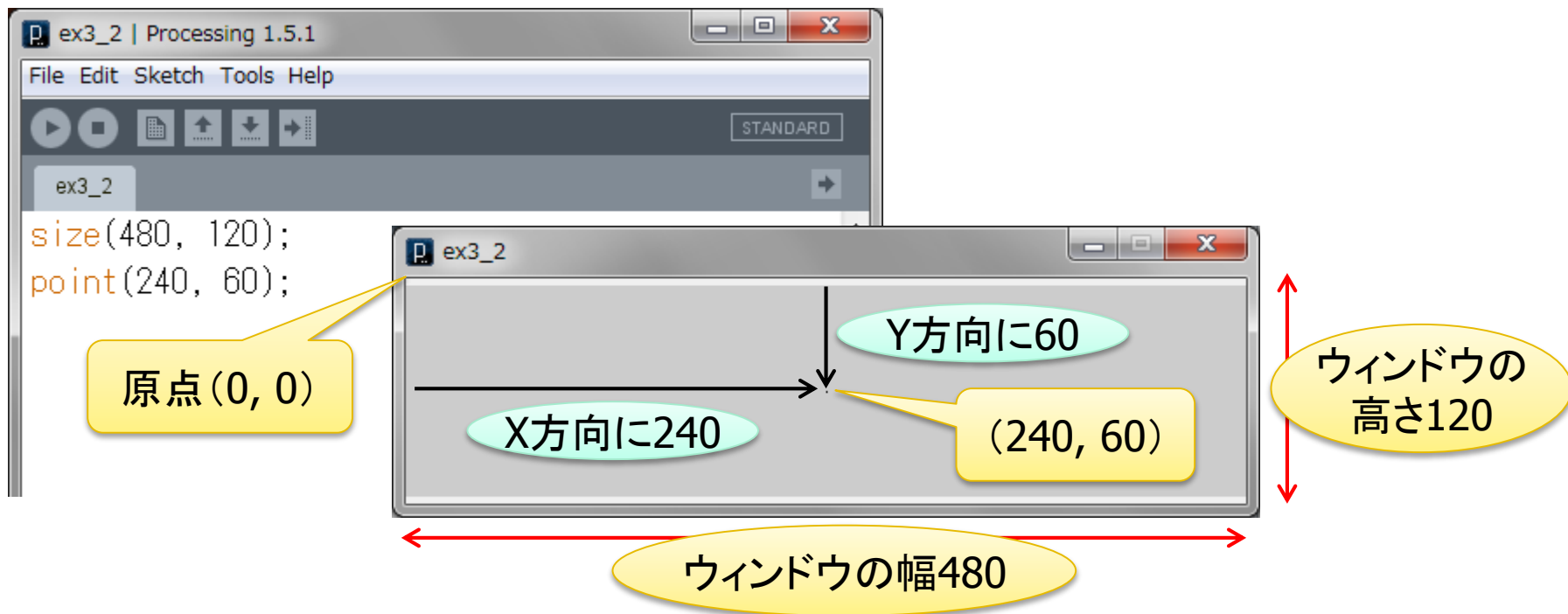
- 3. 描く



3. 描く

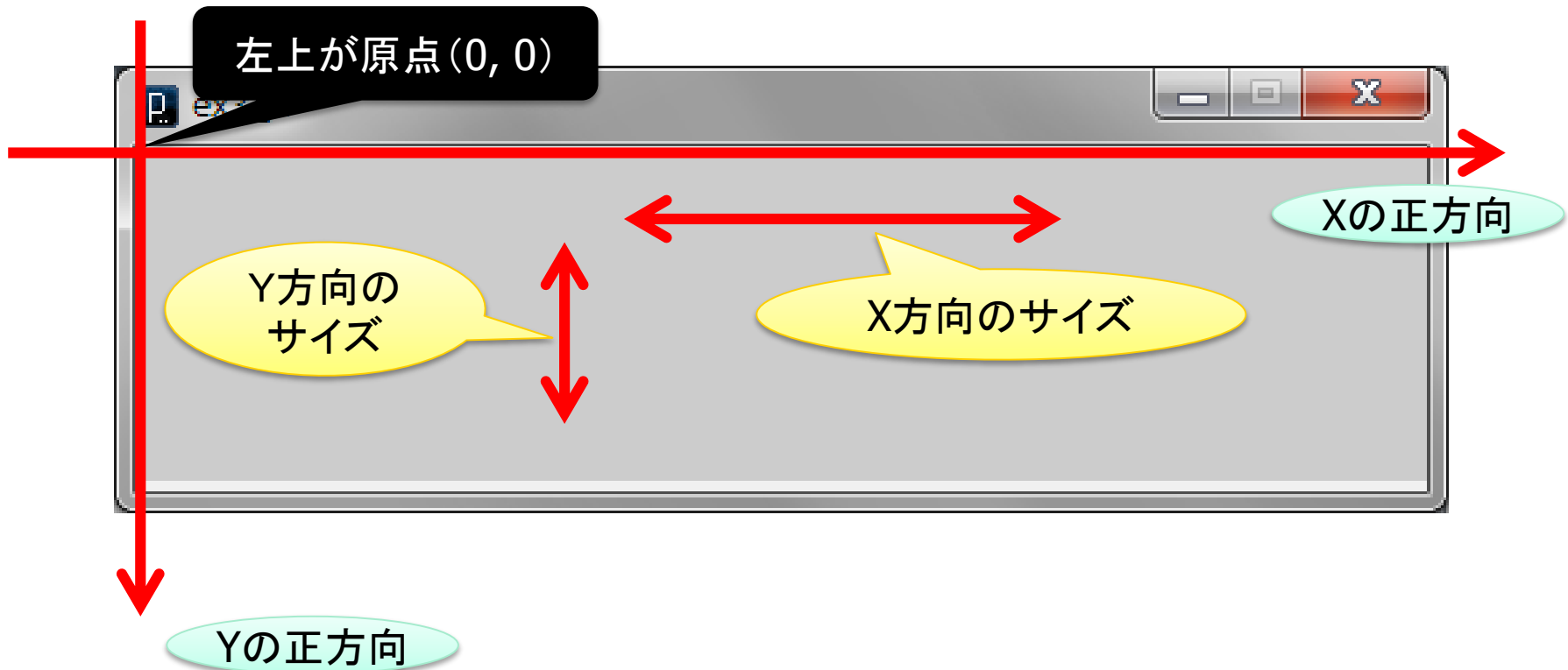
ウィンドウと座標

- ウィンドウサイズ、X座標とY座標
 - Example3-2 (p.018)



Processingの座標系

- X座標とY座標（位置とサイズ）





基本的な図形

図形を描く命令 (pp.018-023)

size(x, y) ... ウィンドウサイズ

point(x, y) ... 点

line(x1, y1, x2, y2) ... 直線

triangle(x1, y1, x2, y2, x3, y3) ... 三角形

quad(x1, y1, x2, y2, x3, y3, x4, y4) ... 四角形

rect(x, y, width, height) ... 長方形

ellipse(x, y, width, height) ... 楕円

arc(x, y, width, height, start, stop) ... 扇形

順序 (p.024)

■ Example3-9、3-10

```
ex3_2 | Processing 1.5.1
File Edit Sketch Tools Help
ex3_2$
size(480, 120);
ellipse(140, 0, 190, 190);
rect(160, 30, 260, 20);
```

描画は下から上に重なる

先に描いたものが下

後に描いたものが上

プログラムは上から順に実行



図形の性質 (pp.025-032)

■ 性質を設定する命令

一度設定すると、別の設定をするまでずっと有効

smooth() / noSmooth() ... なめらかon/off

strokeWeight(太さ) ... 線の太さ

stroke(色) / noStroke() ... 線の色/線なし

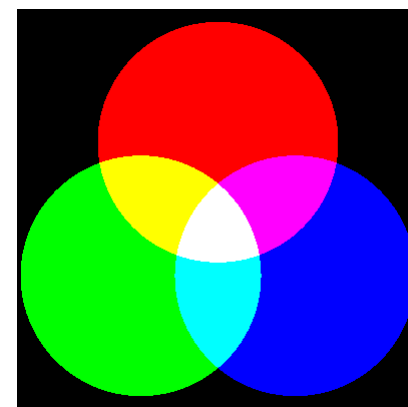
fill(色) / noFill() ... 塗りつぶしの色/塗りつぶしなし

background(色) ... 背景の色

色と透明度

■ RGBの加法混色

- R(赤) ... 0~255の強さ
- G(緑) ... 0~255の強さ
- B(青) ... 0~255の強さ



■ 透明度

- A(透明度) ... 0(透明)~255(不透明)



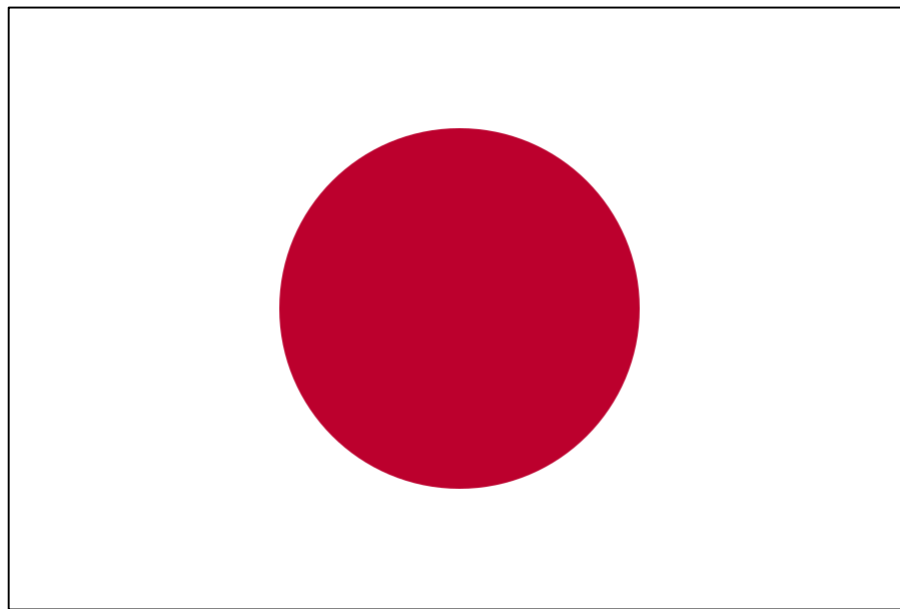
形を作る (pp.032-034)

■ 頂点をつないで形を作る命令

<code>beginShape();</code>	... 新しい形の開始
<code>vertex(x1, y1);</code>	... 最初の頂点
<code>vertex(x2, y2);</code>	... 2番目の頂点
<code>vertex(x3, y3);</code>	... 3番目の頂点
...	
<code>endShape(モード);</code>	... 形の終了

練習

- 日本の国旗を作る



練習

■ 日章旗の制式

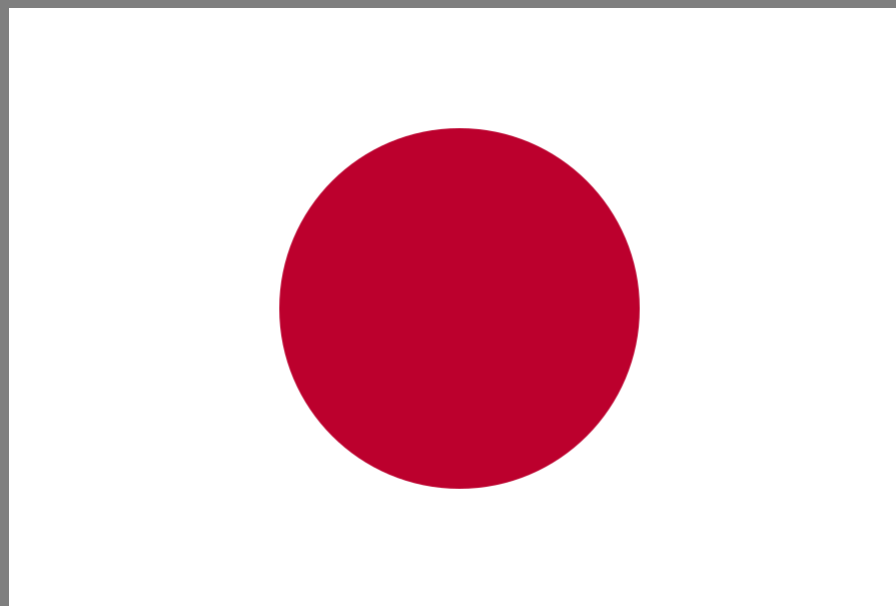
縦横比
3 : 2

日章の位置は
縦横の中心

日章のサイズは
縦の3/5

日章の色は
「紅」
(194, 32, 71)

地の色は
「白」
(255, 255, 255)



国旗及び国歌に関する法律
(平成十一年八月十三日法律第二百七号)