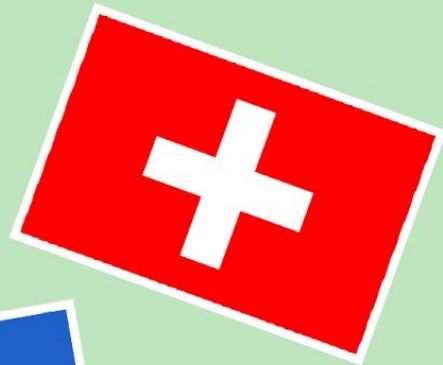
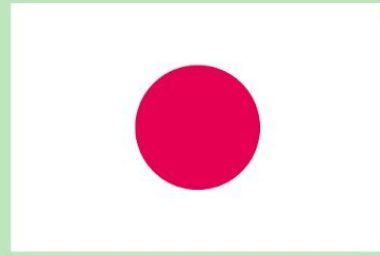


processing【第2回】

~6月20日(木)~



松田小学校/寄小学校
オリジナルテキスト





ステップ1：前回の復習

1.コードを打って何が出てくるか確かめよう！

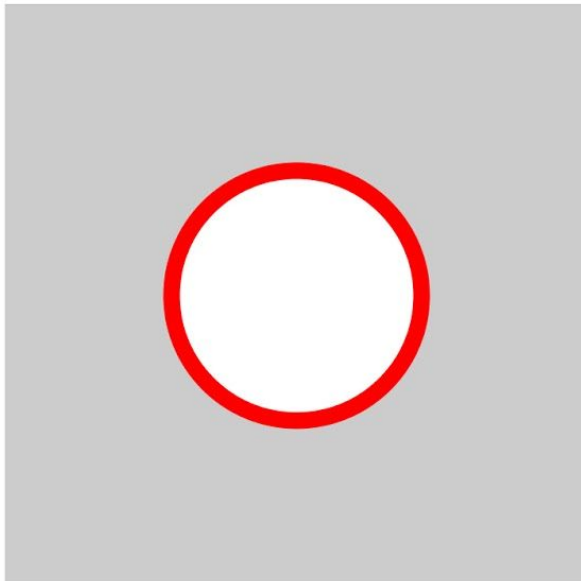
① 「×」 マーク

```
size(700,700);  
line(0,0,700,700);  
line(700,0,0,700);
```

② 「+」 マーク

```
size(700,700);  
line(0,350,700,350);  
line(350,0,???,???)
```

2.図と同じものを作ってみよう！



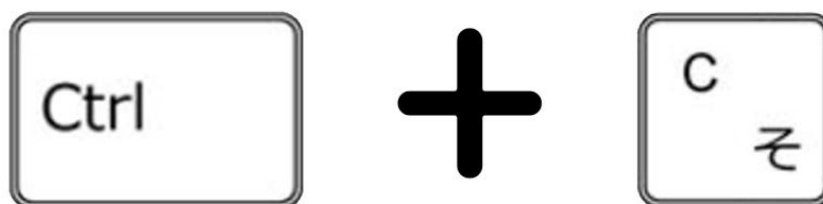
チャレンジ

できた人は枠の内部を
オレンジ色にしてみよう！

ショートカットキー集

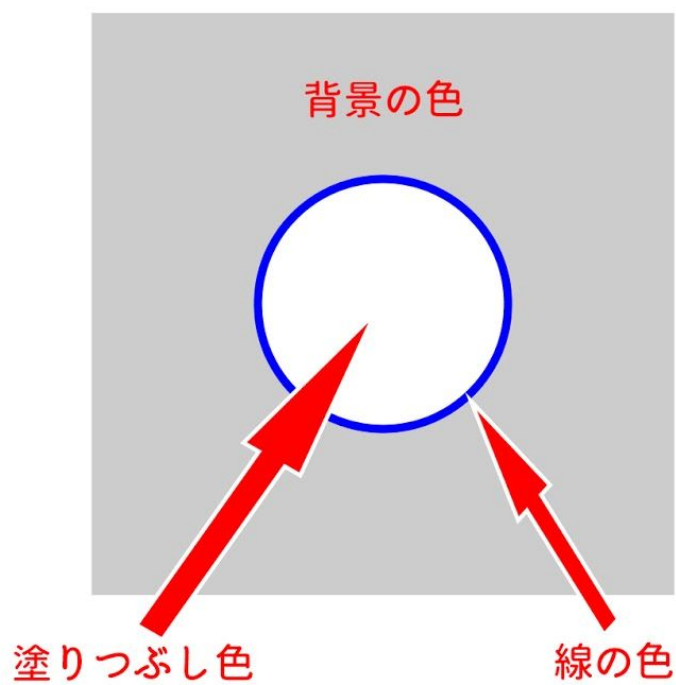
【コピー】	「Ctrl」 + C
【貼り付け】	「Ctrl」 + V
【全選択】	「Ctrl」 + A
【閉じる】	「Ctrl」 + W
【切り取り】	「Ctrl」 + X
【やり直し】	「Ctrl」 + Y
【元に戻す】	「Ctrl」 + Z

「Ctrl」 を押しながら 「C」 などのキーを押すよ！



ポイント：色について

processingでは、
塗りつぶしの色・線の色・背景の色
を変えられるんだよ♪



何も指定しない

線は・・・ 黒色

塗りつぶしの色は・・・ 白色

背景は・・・ 灰色



ポイント：色についてpart2

光の三原色

光の三原色はRGB（赤 Red・緑 Green・青 Blue）で作られる色で、
混ぜると明るくなり白に近づいていく混色方法で、
加法混色と呼ばれているよ♪
テレビ画面やパソコンのモニターなど
そのもの自身が発光しているものは
光の三原色で色が作られているんだ！
強さは、最小が「0」最大が「255」
1つの色で「0」～「255」までの256種類で
組み合わせはなんと！
256×256×256で16,777,216色もあるんだよ！

【色を作る2種類の方法】

①グレースケール

`fill(0);`

白黒のみ使うときに使うよ！

②RGBカラー

`fill(0,0,0);`

いろいろな色を使うときに使うよ！

黒

全ての色は光の強さが「0」

`fill(0);` 又は`fill(0,0,0);`

白

全ての色は光の強さが「255」

`fill(255);` 又は`fill(255,255,255);`

赤

`fill(255,0,0);`

緑

`fill(0,255,0);`

青

`fill(0,0,255);`

背景`background();`や枠の色`stroke();`も同じだよ！



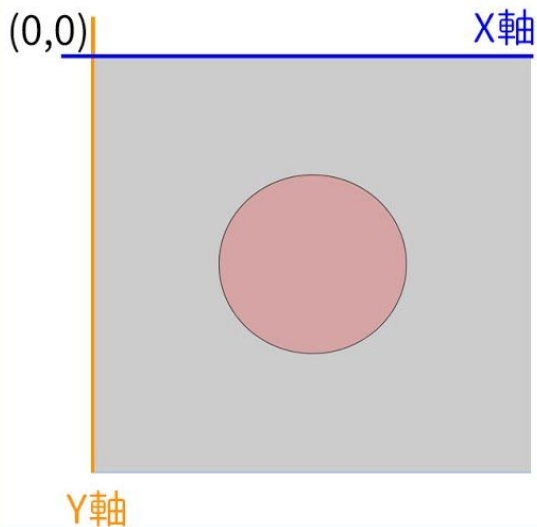
ポイント：色についてpart3

コードを入力してみよう！

```
fill( x , a );  
      透明度  
fill( 0 , 50 );
```

グレースケールでも
RGBでもそのあとに
もう一つ付け加えることで
透明度を設定できるよ！

図形の後ろが透けて見える



コード

```
sketch_190521a  
1 size(700, 700);  
2 fill(255, 0, 0, 50);  
3 ellipse(350, 350, 300, 300);
```

ミッション 透明度を理解しよう！

- 円の後ろに円より小さい三角形を描いてみよう！
- 円の前に円より小さい四角形を描いてみよう！

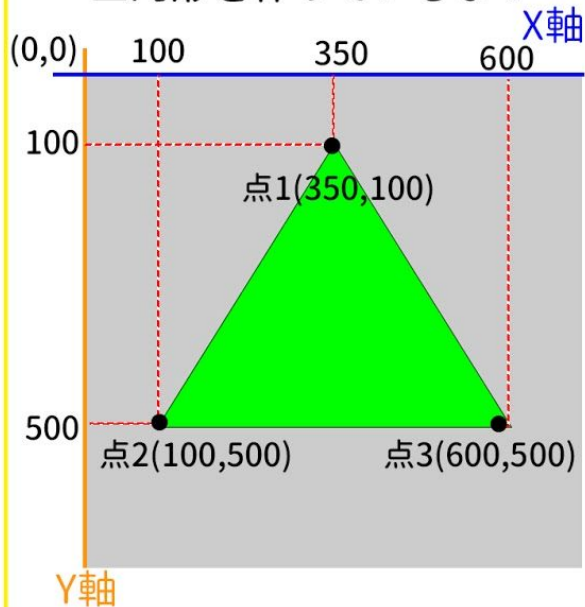
ステップ2：三角形の描写

コードを入力してみよう！

```
triangle(X1,Y1,X2,Y2,X3,Y3);
三角形 点1 点2 点3
triangle(350,100,100,500,600,500);
```

真ん中に三角形が
できれば正解だよ！

三つの点を繋げて
三角形を作っているよ！



コード

```
sketch_matu2
1 size(700,700);
2 fill(0,255,0);
3 triangle(350,100,100,500,600,500);
```

ミッション 色々な三角形を作ってみよう

- 色を変えてみよう！
- 縦に長い三角形を描いてみよう！
- 直角三角形を描いてみよう！
- 再生マークのような形▶の三角形を描いてみよう！



ステップ4：長方形(矩形)の描写

コードを入力してみよう！

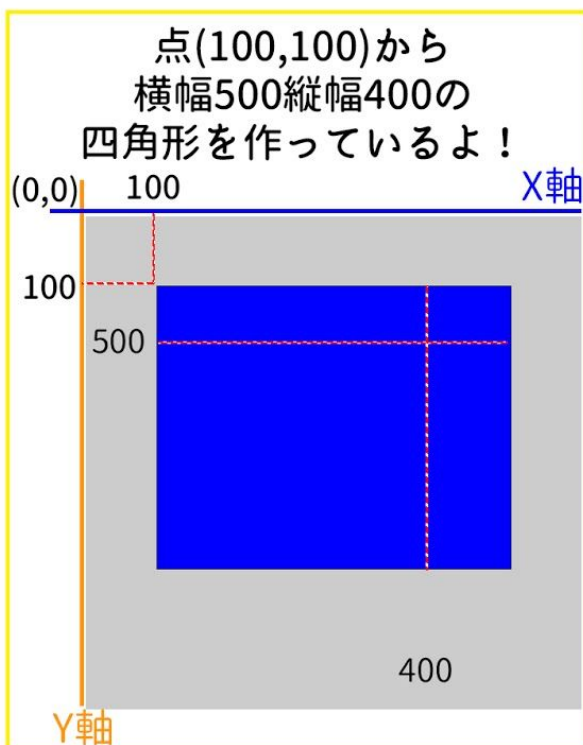
```
rect( X1 , Y1, X , Y );  
rect(100,100, 600 , 500 );
```

X1,Y1=四角形を描き始める点

X=四角形の横幅

Y=四角形の縦幅

rectはrectangle(長方形)の
最初の4文字をとったものだよ♪



コード

```
sketch_190507a  
1 size(700, 700);  
2 fill(0, 0, 255);  
3 rect(100, 100, 500, 400);
```

fill(0,0,255,50);とすると
どう変わるかな？

ミッション 色々な四角形を作ってみよう

- 縦に長い四角形を描いてみよう！
- 正方形を描いてみよう！
- 画面いっぱいの□形を描いてみよう！



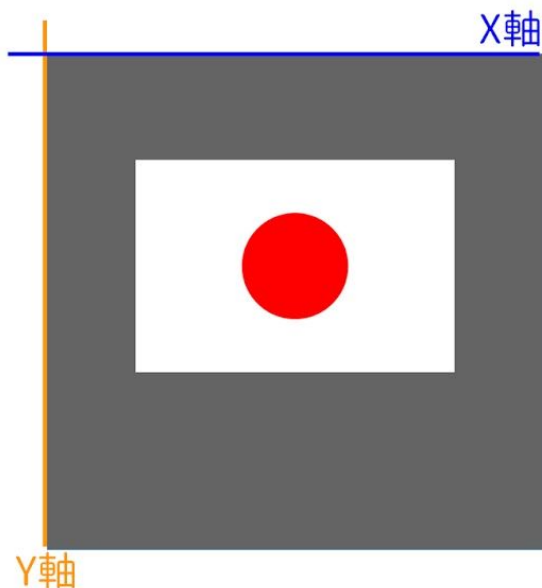
ステップ4：背景に色をつける&国旗の描写

コードを入力してみよう！

```
background( R , G , B );  
背景      Red,Green,Blue  
background( 255 , 0 , 0 );
```

背景の色を
自由に変えるよ

日本国旗を作りつつ
背景も色を付けているよ！



コード

```
sketch_matu2  
1 size(700, 700);  
2 background(100, 100, 100);  
3 noStroke();  
4 rect(125, 150, 450, 300);  
5 fill(255, 0, 0);  
6 ellipse(350, 300, 150, 150);
```

コードは上の行から
順に実行するよ！
4行目と5行目を
入れ替えるとどうなるかな？

ミッション 色々な国旗を描いてみよう！

サイトを見て好きな国旗を描いてみよう！

サイト名

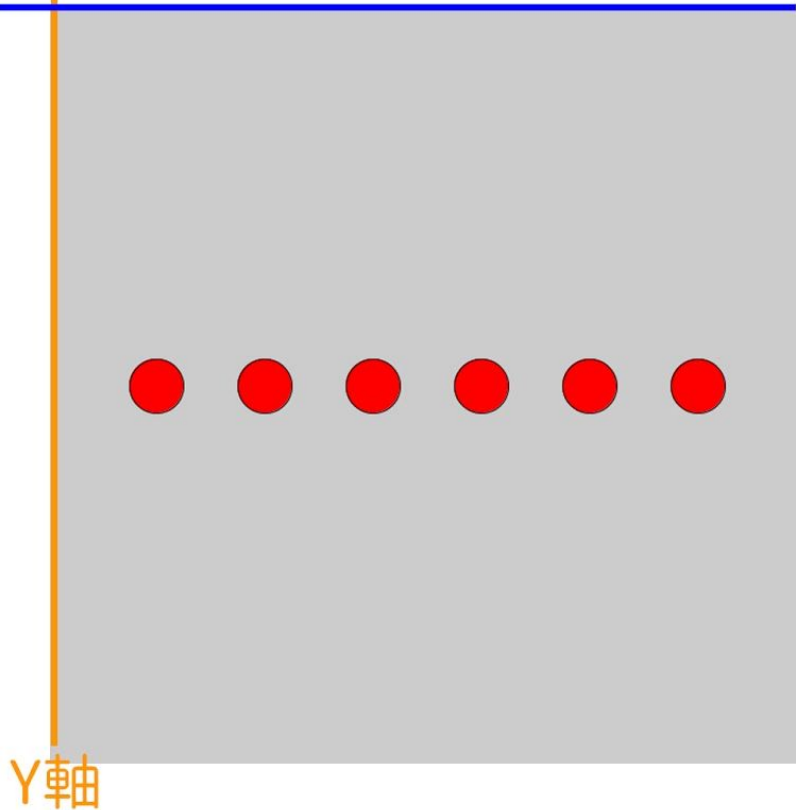
(クッキー：<http://kokkis.net/>)





ステップ5：次回予告

円をたくさん描いているよ！
for文を使っているよ！**X**軸



コード

```
sketch_190507a  
1 size(700, 700);  
2 fill(255, 0, 0);  
3 for(int a=1; a<=6; a=a+1) {  
4   ellipse(100*a, 350, 50, 50);  
5 }
```

先取NEWコード

```
for(初期値=1;  
    初期値から6までの間;  
    aを1ずつ増やす);
```