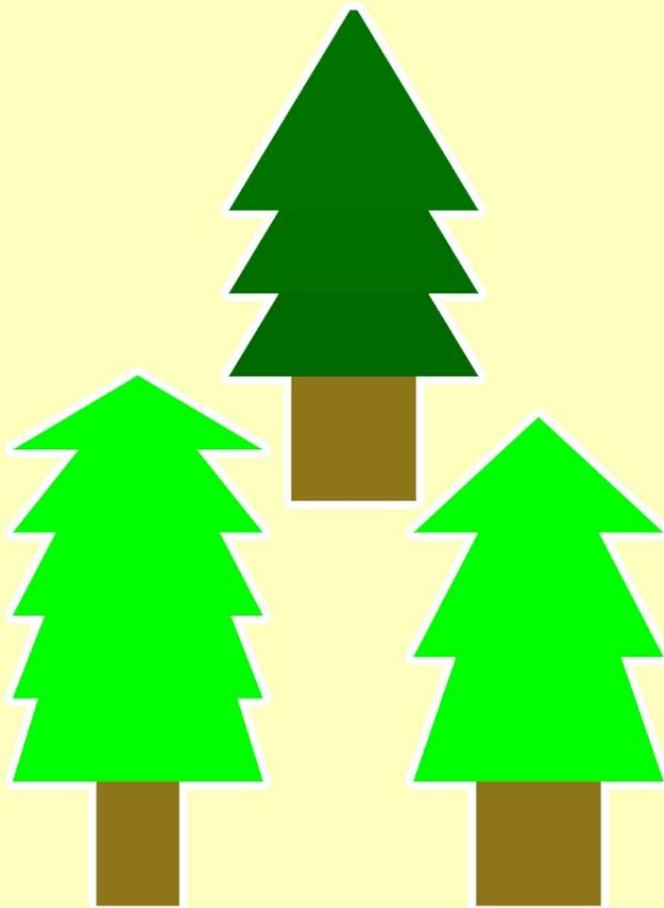


processing【第6回】

~10月31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. `void setup(){} / void draw(){}`を確認しよう！

【必ず使用するコード】

```
int a=0;
void setup(){
void draw(){
size(700,700);
ellipse();
background();
```

()内に数字が入る場合は
自分で考えてみよう！
円は最初左から右に
進むようにしてみよう！

2. `random()`を確認しよう！

【必ず使用するコード】

```
①
size(700,700);
background();
ellipse();
②
fill();
③
for();
```

① ランダムに位置も大きさも
変わる円を描こう！

② 色もランダムにしてみよう！

③ 繰り返しを使って
20個の円を
描いてみよう！



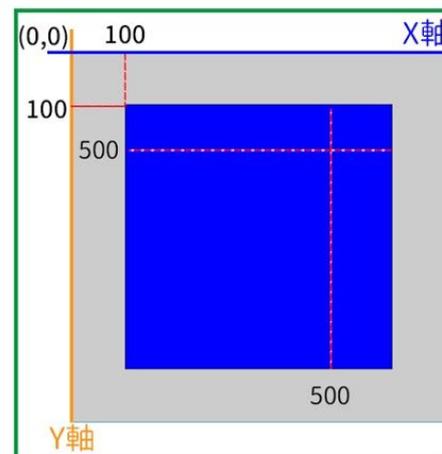
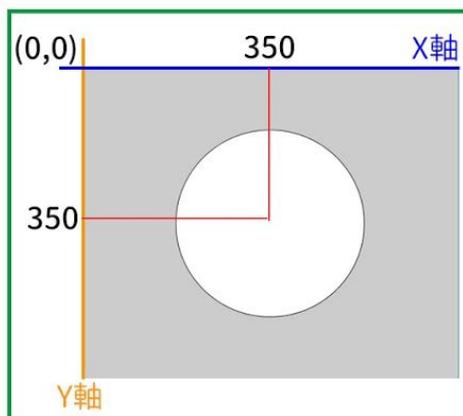
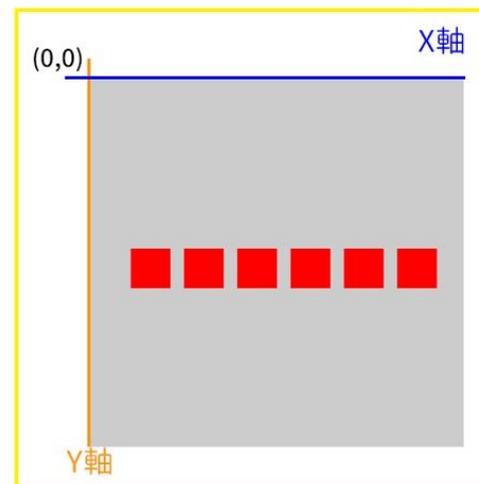
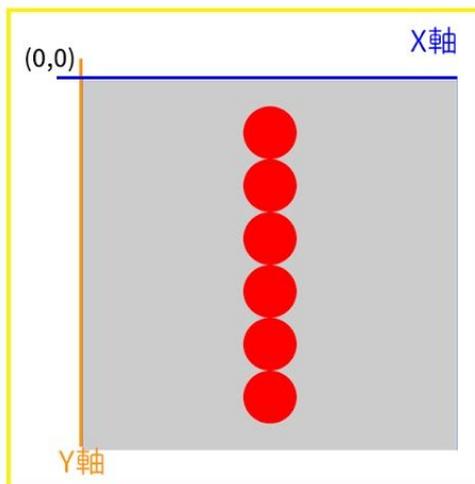
ステップ2：複数の並んだ図形

【円を繰り返し中央に書くコード】

【四角形を繰り返し中央に書くコード】

```
sketch_190602a
1 size(700, 700);
2 noStroke();
3 for(int a=1;a<=6;a=a+1){
4   fill(255, 0, 0);
5   ellipse(350, 100*a, 100, 100);
6 }
```

```
sketch_190602a
1 size(700, 700);
2 noStroke();
3 for(int a=1;a<=6;a=a+1){
4   fill(255, 0, 0);
5   rect(100*a-25, 325, 75, 75);
6 }
```

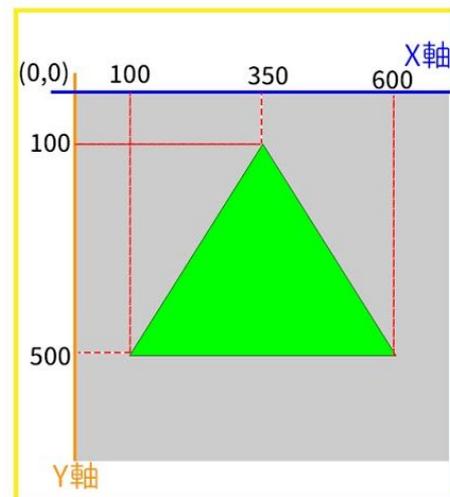
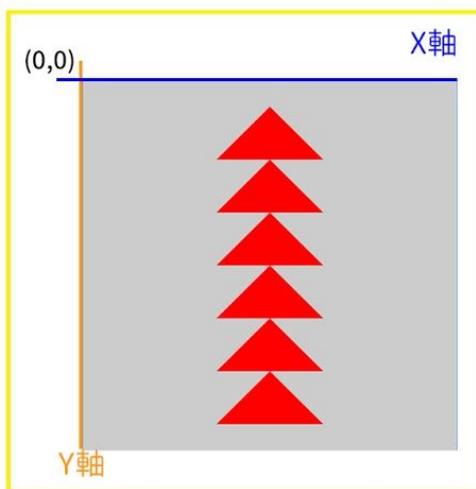




ステップ2：複数の並んだ図形 part2

【三角形を繰り返し中央に書くコード】

```
sketch_190602a
1 size(700, 700);
2 noStroke();
3 for(int a=1; a<=6; a=a+1) {
4   fill(255, 0, 0);
5   triangle(350, 100*a-50, 250, 100*a+50, 450, 100*a+50);
6 }
```

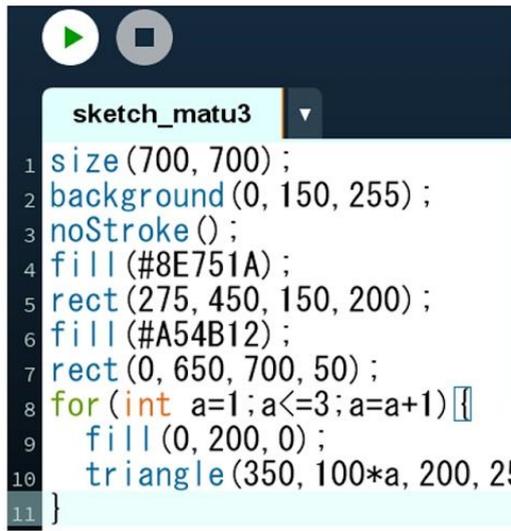


ミッション

- 円を斜めに6つ描いてみよう！
- 円を重ねるように書いてみよう！
- 難問** 三角形を斜めに4つ描いてみよう！

ステップ3：繰り返しを利用した木の描写

【コード】

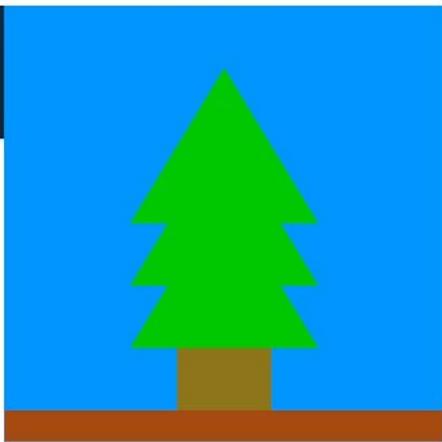


```

1 size(700, 700);
2 background(0, 150, 255);
3 noStroke();
4 fill(#8E751A);
5 rect(275, 450, 150, 200);
6 fill(#A54B12);
7 rect(0, 650, 700, 50);
8 for(int a=1; a<=3; a=a+1){
9   fill(0, 200, 0);
10  triangle(350, 100*a, 200, 250+100*a, 500, 250+100*a);
11 }

```

【完成図】



カラーコードを学ぼう！

今までは
`fill(R,G,B)`で色を塗っていたけど
 ()の中にカラーコードを
 入れることでも色を塗れるんだ！
 ツールの色選択から好きな色を探して
 決まったらコピーしよう。
 それを()の中に入れると
 指定した色に変わるよ！

【例】

`fill(#A54B12);`



ファイル 編集 スケッチ デバッグ ツール ヘルプ

- フォント作成...
- 色選択...
- スケッチをアーカイブ
- ムービーメーカー
- ツールを追加...

カラーセレクター

H 23 °
 S 88 %
 B 64 %
 R 165
 G 75
 B 18
 #A54B12
 コピー
 キャンセル



ステップ4：いろいろな図形の繰り返し(for文)

【空欄を埋めて図と同じものを作ろう！】

```
sketch_nakaminasi_for
1 size(700, 700);
2 background(0);
3 noFill();
4 strokeWeight(10);
5 for(int a=1; (2); a=a+1){
6   (1)(255, 0, 0);
7   ellipse(100, 50+100*a, 150, 150);
8   (1)(0, 255, 0);
9   rect(325, 100*a, 75, 75);
10  (1)(0, 0, 255);
11  triangle(600, 100*a, 550, (3), 650, 50+100*a);
12 }
```

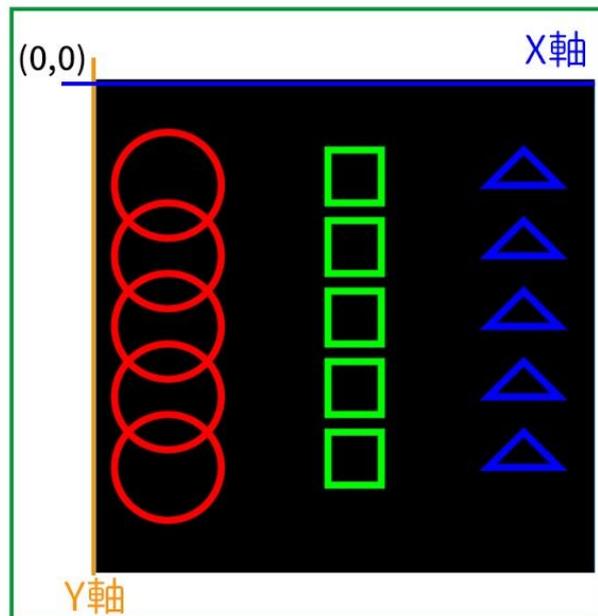
NEWコード

```
noFill();
```

図形の中身を塗りつぶさない

ミッション

- ①円のふちに色を付ける
- ②繰り返し5個の図形を書く
- ③底辺をそろえる





ステップ6：次回予告

次回は画像を挿入して
アニメーションを作っていくよ！
プロセッシングにいった画像を
動かせるんだ♪

先取NEWコード

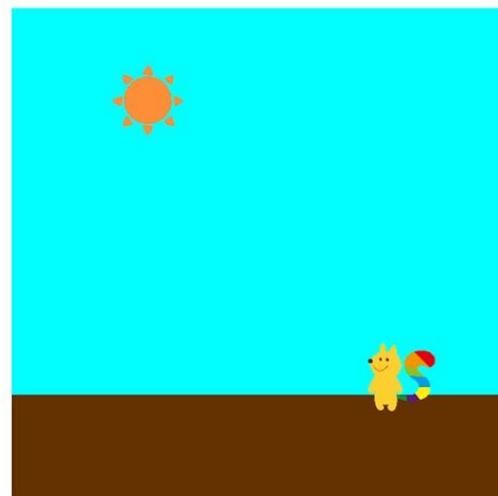
```
PImage img, img2;  
loadImage  
imageMode  
image
```

次回は画像に関する
コードを学ぶよ！
意味などは次回！！

コード

```
sketch_190602a  
1 PImage img, img2;  
2 float x=0, y=0;  
3  
4 void setup() {  
5   size(700, 700);  
6   img=loadImage("smile.png");  
7   img2=loadImage("sun.png");  
8 }  
9 void draw() {  
10  background(0, 255, 255);  
11  noStroke();  
12  fill(100, 50, 0);  
13  rect(0, 550, 700, 150);  
14  imageMode(CENTER);  
15  image(img, 550, 525, 100, 100);  
16  image(img2, x, 200-y, 100, 100);  
17  x=x+1;  
18  if(x<=300) {  
19    y=y+0.35;  
20  }  
21  else if(x>=400) {  
22    y=y-0.35;  
23  }  
24 }
```

完成図



【第6回先生用テキスト】

まずは1のvoid setupやvoid drawを確認していきましょう。
必ず使用するコードはもちろん必ず使用して
足りないコードもあるので考えながら
円が左から右に進むようにプログラミングしていきましょう！
できる人は最初の円の位置をなるべく左端になるようにしてください。
時間は5分！みんなクリアできるように早くできた人はサポートに回ってくださいね！
それは五分間スタートです！
(5分間)

時間になったので確認していきたいと思います。
前の画面を見ててくださいね
みんなが作ってくれたコードと少し違うところもあるかもしれませんが
このまま実行を押すと、左端の真ん中から右に円が進んでいきます！（少し早めに）
同じような感じで円の動き確認できたかなー？
ただ、なんか違うと感じた人もいるかもしれません。
違いを感じた人いますかー？

～

(出来れば気付いてほしい)
気づいた人もいるかもしれませんが
a=a+10;のところですね
そこで速さの調整をしているんです！
drawを繰り返すごとにaを10ずつ増やしていくことで早く動かしているんですね
ここまで大丈夫ですかー？

次に2のrandomについて確認していきたいと思います。

①②③について
また同じようにコードを作って確認していきましょう！
1つずつできたら周りの先生に確認してね！
こちらは長いので制限時間10分で！
よーいすたーと！



ステップ1：前回の復習

1. `void setup(){} / void draw(){}`を確認しよう！

【必ず使用するコード】

```
int a=0;
void setup(){}
void draw(){}
size(700,700);
ellipse();
background();
```

()内に数字が入る場合は
自分で考えてみよう！
円は最初左から右に
進むようにしてみよう！

2. `random()`を確認しよう！

【必ず使用するコード】

```
①
size(700,700);
background();
ellipse();
②
fill();
③
for();
```

① ランダムに位置も大きさも
変わる円を描こう！

② 色もランダムにしてみよう！

③ 繰り返しを使って
20個の円を
描いてみよう！