

この時間のねらい：① オリジナル図形の作成方法を学ぶ。

② 図形の色を変える方法を学ぶ。

前回、基本的な図形の作成方法を学びました。今回は、前回学んだ図形以外の作成を学びます。(例えば、☆などです。)

```

Star ▼
1 size(480, 480);
2 beginShape();
3 vertex(40, 200);
4 vertex(440, 200);
5 vertex(120, 440);
6 vertex(240, 50);
7 vertex(360, 440);
8 endShape(CLOSE);
9

```

前回学んだ図形には、命令があったのですが、今回学ぶ図形は命令がないため、自分で作成する必要があります。以下のようにプログラミングをしてみましょう。

これは星形を表示するための命令になっています。少し形が歪んでいますが気にしてはいけません。

また、最後の endShape(CLOSE); ですが、
"CLOSE"無しでも実行することができます。
試してみましょう。

① オリジナル図形の作成方法

beginShape(); //ここから図形の作成を始める

vertex(x1 座標, y1 座標); //1 つ目の頂点を座標(x1, y1)に決める

vertex(x2 座標, y2 座標); //2 つ目の頂点を座標(x2, y2)に決める

vertex(x3 座標, y3 座標); //3 つ目の頂点を座標(x3, y3)に決める

⋮

endShape(); //図形の作成を終了します。引数によって最後の線を引くか決める。

} vertex 命令は何個でも追加可能

② 色の変更方法

色を変更する場合に使用できる命令文を次にまとめておきます。

図形(中)	fill((赤)red の度合い, (緑)green の度合い, (青)blue の度合い);
図形(縁)	stroke((赤)red の度合い, (緑)green の度合い, (青)blue の度合い);
背景	background((赤)red の度合い, (緑)green の度合い, (青)blue の度合い);
文字	図形(中)と同じ

上記のような色の表現方法を RGB といいます。

この時間のねらい：① 効率の良い色の変更方法を学ぶ。

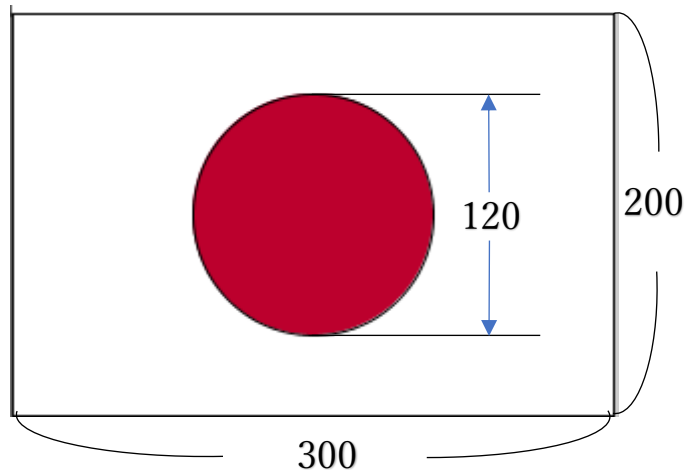
先ほどは RGB という色の表現方法を学びました。そのほかにも色を表現する方法があるのでそれらを紹介します。

RGB	赤の度合い, 緑の度合い, 青の度合い
RGBa	赤の度合い, 緑の度合い, 青の度合い, 透明度
カラーコード	#赤の度合い緑の度合い青の度合い //注意：16 進数

しかし、度合いを自分で決めて自分の欲しい色を作ることは非常に難しいです。仮にできる色は「赤」「青」「緑」「黄」「水色」「ピンク」「白」「黒」であれば、実現させることが楽であります。もっと違う色を使いたいというとき、使うことのできる手法を紹介します。

「カラーコード」と打ち込み、検索してみましょ。HTML カラーコードという言葉が出てくるとおもいますが、HTML だけではなく、Processing でも利用することができます。試しに、日本の国旗を作成してみましょ。

※日の丸の色：Hexadecimal Code



本日までの内容によって、簡単な絵を描くことができるようになりました。例えば、国旗などです。日本の国旗は ellipse と rect のみを使用することで描けるので非常に楽ですね。別の国旗を各自で選び、描いてみましょ。

余裕のある人は、Google 等を利用して他に描けそうなものを探して描いてみましょ。