

## Workshop#5 “Renderer”



Workshop#5は、「様々なRendererを使って作品を作ってみよう」という内容のワークショップでした。ProcessingでのRendererとして、JAVA2D、高速なP2D、立体描画のP3D、そしてOPENGLについて触れました。サンプルプログラムではP3Dを利用し、回転する立方体に色のついた光を当てています。

```
float r = 0;

void setup() { // Draw only once
  size(900, 900, P3D);
  fill(200);
}

void draw() { // Draw 60 frames per second
  background(0);
  directionalLight(255, 255, 50, 0, 0.5, -1);
  translate(width/2, height/2, 0);
  rotateX(radians(r));
  rotateY(30 * sin(radians(r)));
  rotateZ(30 * cos(radians(r)));
  //lights();
  //ambientLight(255, 0, 0);
  box(200);

  r += 0.2;
}
```

立方体を画面中央に表示し、時間が経つごとに回転の方向を変えていきます。

rotateX、rotateY、rotateZの3関数で、異なる三角関数を利用し、回転の方向が変化するようにします。

立方体の色はグレーですが、directionalLightの光で黄緑色に見えるようになっています。

## Workshop#6 “Color”



Workshop#6は、「様々なcolorModeやblendModeを使って作品を作ってみよう」という内容のワークショップでした。指定できるcolorModeの種類、色の基本、配色について学びました。サンプルプログラムでは、blendModeの指定を変えることで、各blendModeの特徴を見ることができます。

```
String modeText;
void setup() {
  size(900, 900);
  blendMode(BLEND);
  modeText = "BLEND";
  noStroke();
  textAlign(CENTER, BOTTOM);
  textSize(36);
}

void draw() {
  background(150);
  fill(0);
  text(modeText, width/2, height-50);
  fill(255);
  text(modeText, width/2, height-50);
  for (int i = 0; i < 3; i++) {
    // 省略：赤緑青の3つの円を、ベン図のように描画
  }
}
```

赤、緑、青の3つの円を、ベン図のように重ねて描画します。

blendModeに他の値（ADDやSUBTRACTなど）を指定することで、各blendModeの混色の特徴を見ることができます。  
。blendModeによっては文字が見えなくなるため、白と黒の文字を重ねています。