

# ジェネラティブトランプ（スペードA）

自分の作品「Prism Scope」のアルゴリズムを利用して、スペードAのトランプを作ってみました。

スペードマークや「A」の文字は、「Prism Scope」の画像でマスクすることで、線のみで構成されているように見せています。カード全体に赤や青の線を描いている部分では、「Prism Scope」のアルゴリズムを使って描画しています。

```
PGraphics mask, graphic, lines;
PImage img, suit;
int offsetX = 1;
void setup() {
  size(1000, 1618);
  img = loadImage("img.png");
  suit = loadShape("spade.svg");
  mask = createGraphics(width, height);
  mask.beginDraw();
  // 省略: 小さいスペードと「A」を描画
  mask.endDraw();
  graphic = createGraphics(width, height);
  graphic.beginDraw();
  // 省略: スペードと「A」をマスクするための画像を描画
  graphic.endDraw();
  graphic.mask(mask);
  image(graphic, 0, 0);
  lines = createGraphics(width, height);
}
void draw() {
  background(0);
  image(graphic, 0, 0);
  lines.beginDraw();
  lines.clear();
  lines.translate(width/2, height/2);
  for (int x = -width; x < width*2; x++) {
    float r = map(noise((x+offsetX)/800.0),
                  0, 1, -PI, PI);
    float h1 = radians(x/12.0-180*sin(r));
    float h2 = radians(x/12.0+180*sin(r));
    lines.stroke(x/8, 10+90*cos(r), 100, 50);
    int qW = width/3;
    lines.line(qW*3*cos(h1), qW*3*sin(h1),
              -qW*3*cos(h2), qW*3*sin(h2));
  }
  offsetX += 10;
  lines.endDraw();
  image(lines, 0, 0);
}
```

「Prism Scope」の画像でマスクする用意として、PGraphicsでレイヤーを作成します。

スペードマークはsvg形式で用意しておき、マスクするレイヤーに描画しておきます。

「Prism Scope」の画像をマスクされるレイヤーgraphicに描画し、用意しておいたmaskレイヤーでマスクします。

アルゴリズムで線を描くレイヤーlinesをframeごとに更新し続けることで、マークや「A」の模様を変えないまま、時間が経つごとに線が少しずつ変化していくようになります。

