

P.4

ohayota

高度ICT領域 修士1年

線で構成されるものが好きです。

複雑で繊細な構造と、不確実性に惹かれます。

ネイティブ言語はProcessing、第一外国語は日本語。

ARTiSの代表。プログラムアートに興味を持つ人を増やしたい。

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。

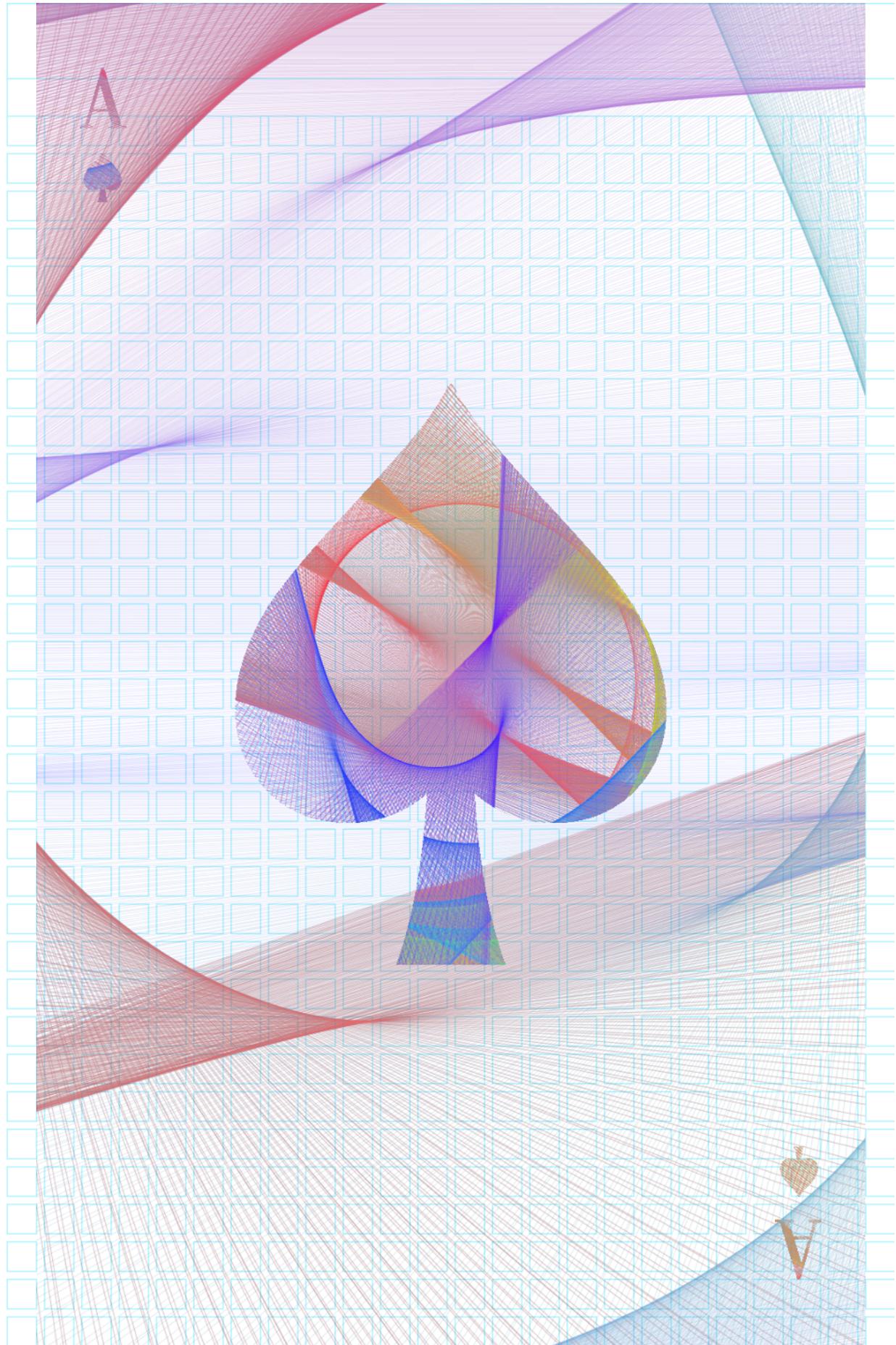
```
PGraphics mask, graphic, lines;  
PImage img, suit;  
int offsetX = 1;  
void setup() {  
    size(1000, 1618);  
    img = loadImage("img.png");  
    suit = loadShape("spade.svg");  
    mask = createGraphics(width, height);  
    mask.beginDraw();  
    // 省略：小さいスペードと「A」を描画  
    mask.endDraw();  
    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。

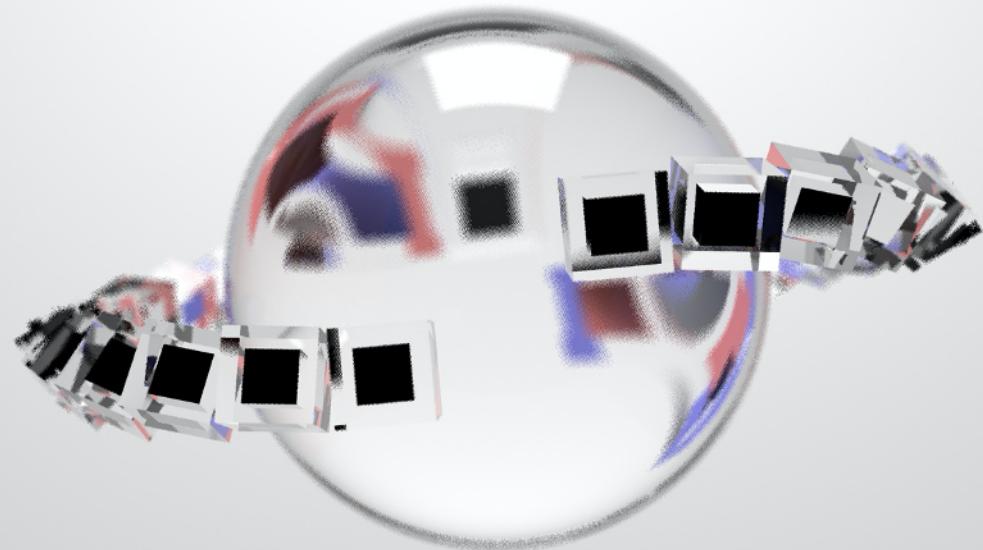
スペードマークはsvg形式で用意しておき、マスクするレイヤーに描画しておきます。

「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づつ変化していくようになります。



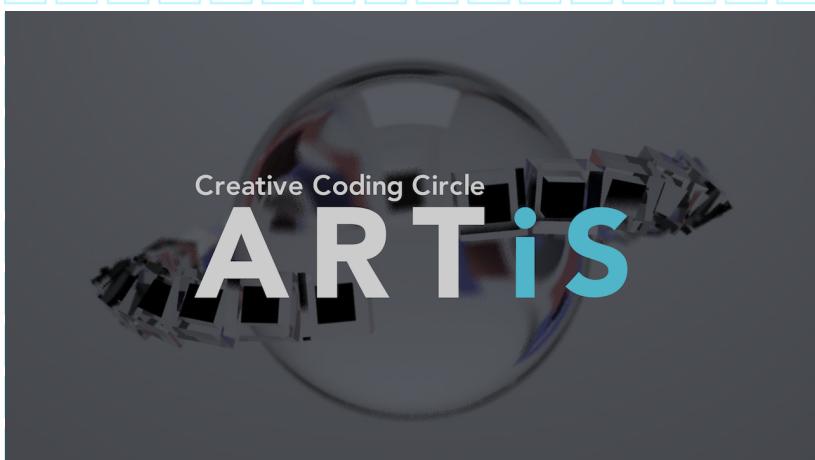
Glass Planet



今年度のサークルカットです。土星がモチーフです。

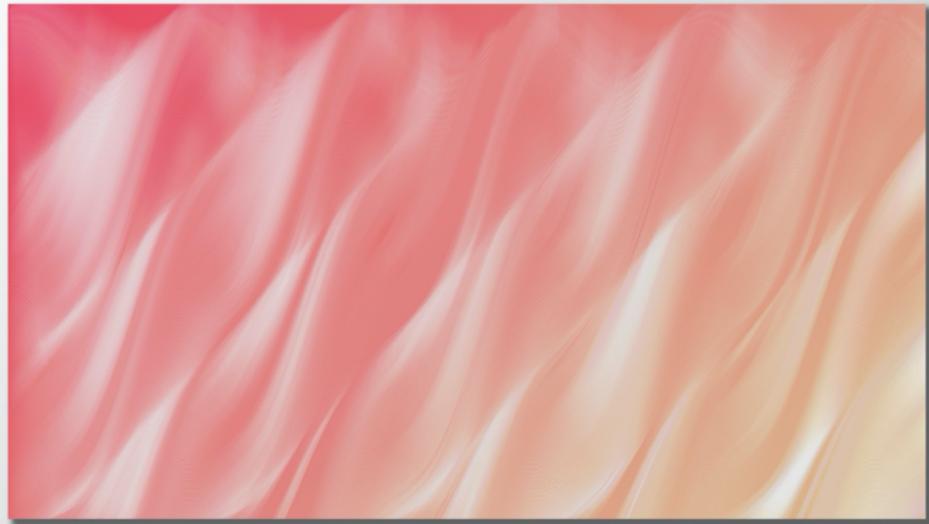
サークルカットとして「Glass Planet」をつくったのは、学内で配布される予定だったサークル勧誘冊子に載せるためでした。結局サークル勧誘は中止になってしましましたが、現在はARTiS公式Twitterアカウントのヘッダー、公式サイトのヘッダーに使用しています。

ガラスによる光の屈折や反射を再現するため、作品の制作には、joons-rendererライブラリを使用しました。

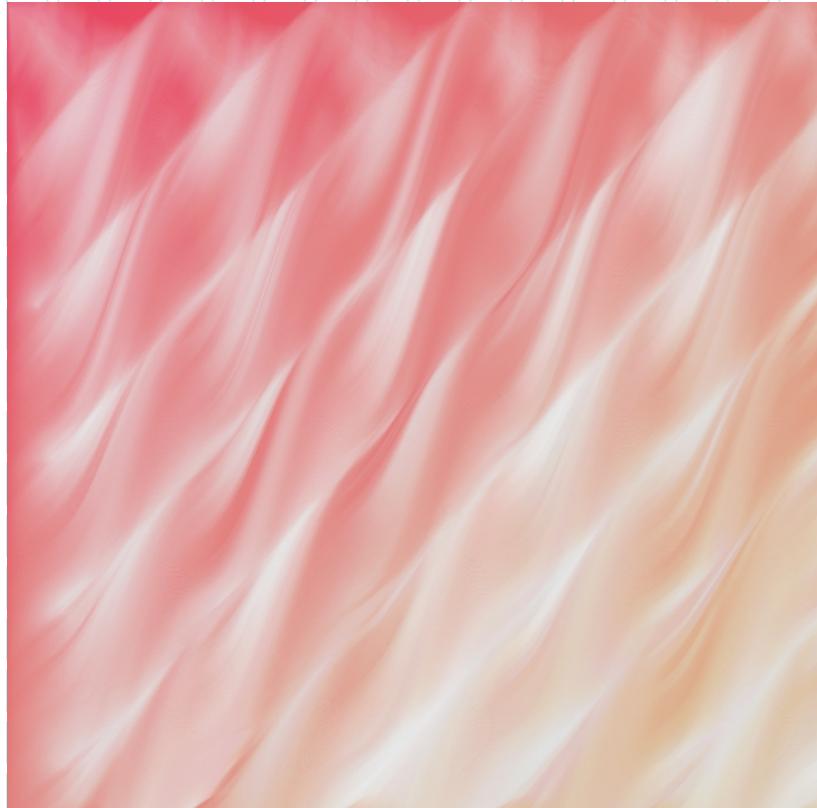


ARTiS公式サイトのヘッダーとして、ロゴの後ろに配置されています。

Silk



PCJ ZINE vol.0の表紙を飾った作品です。極細の白線を限りなく透明に近づけて、三角関数を使って重ねることで、まるで絹のような滑らかさを作り出しています。

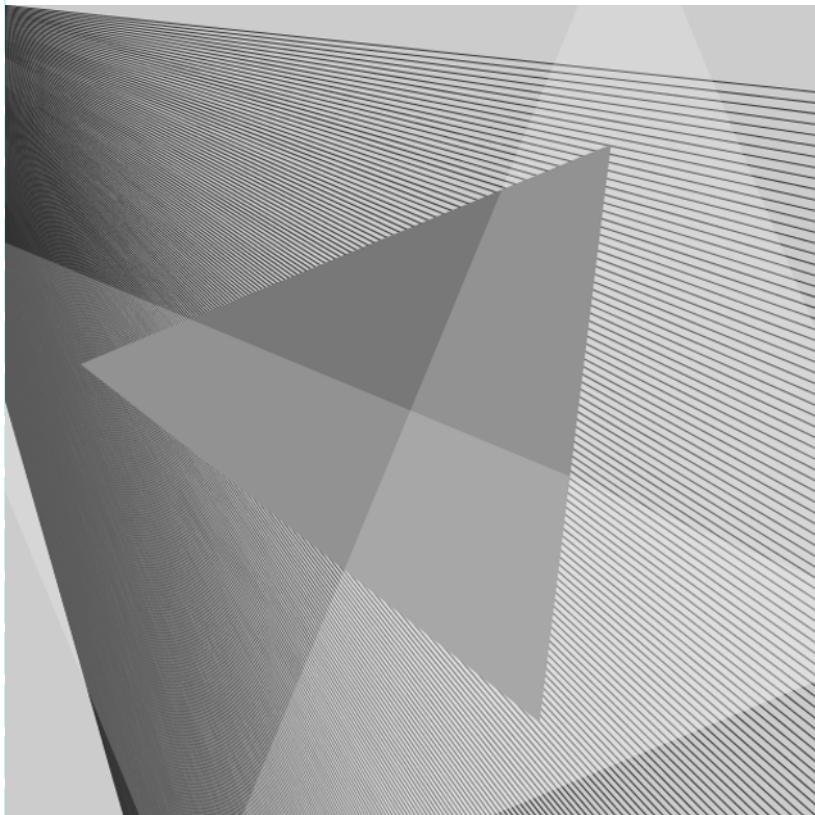


背景は、左上から右下にかけて色が薄くなっていくグラデーションにしました。

描かれていく線は、1本引いただけでは見えないほどの透明度です。線を同じ場所に重ね合わせることで、次第に模様が浮かび上がります。

三角関数を利用し、右上に向かっていくパターンを作り出しています。

Clear Triangle / Cyan and Magenta



透明度の違うグレーだけで構成されています。

左上から引かれているグレーの線に、グレーの半透明な三角形を被せてています。

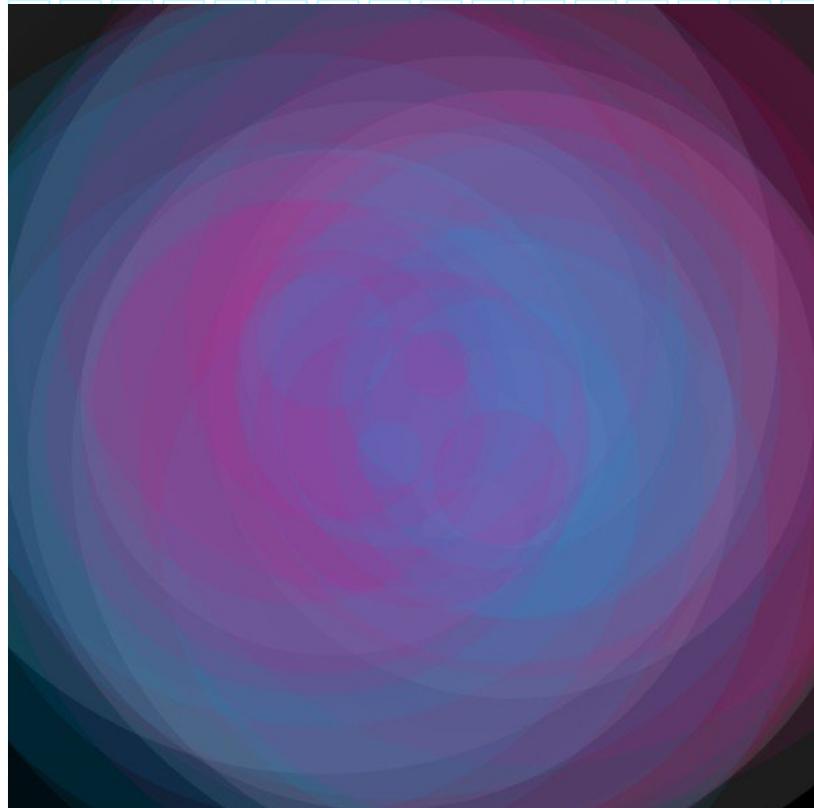
不思議なことに、三角形を被せた部分の線は見えなくなっています。

水面にアクリル板を浮かせて川底を見ているときに似ているな、と思いました。

シアンとマゼンタの半透明な円を、中心から見て等間隔にランダムな大きさで描いています。

プログラムを実行すると円の配置は変わっていき、まったく違うものになってしまします。

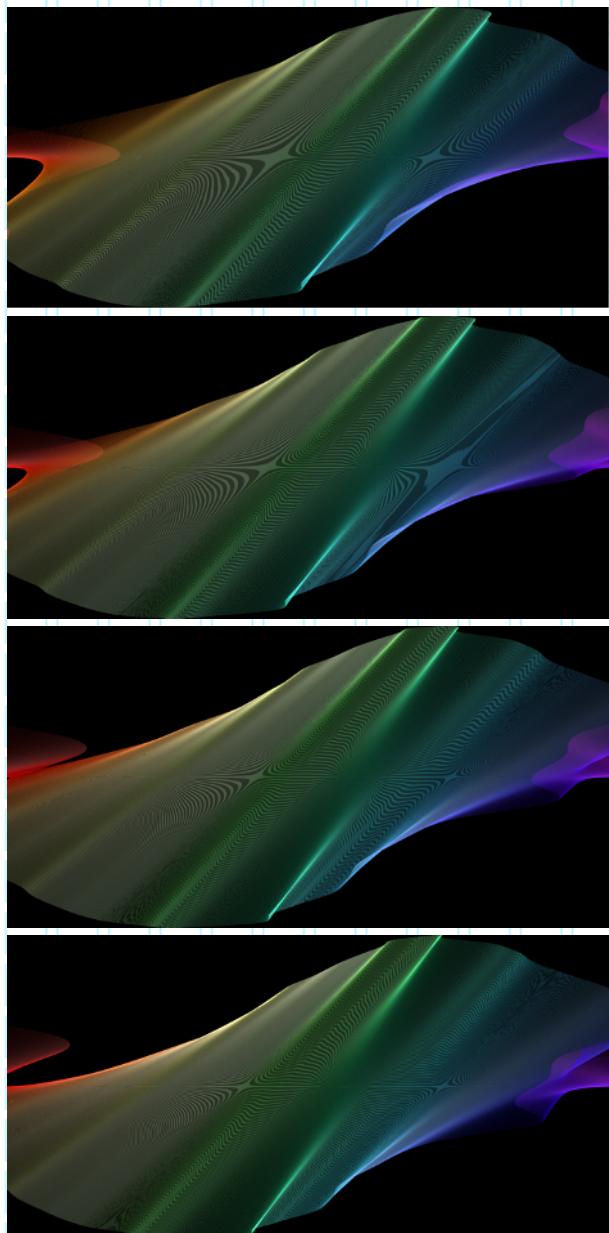
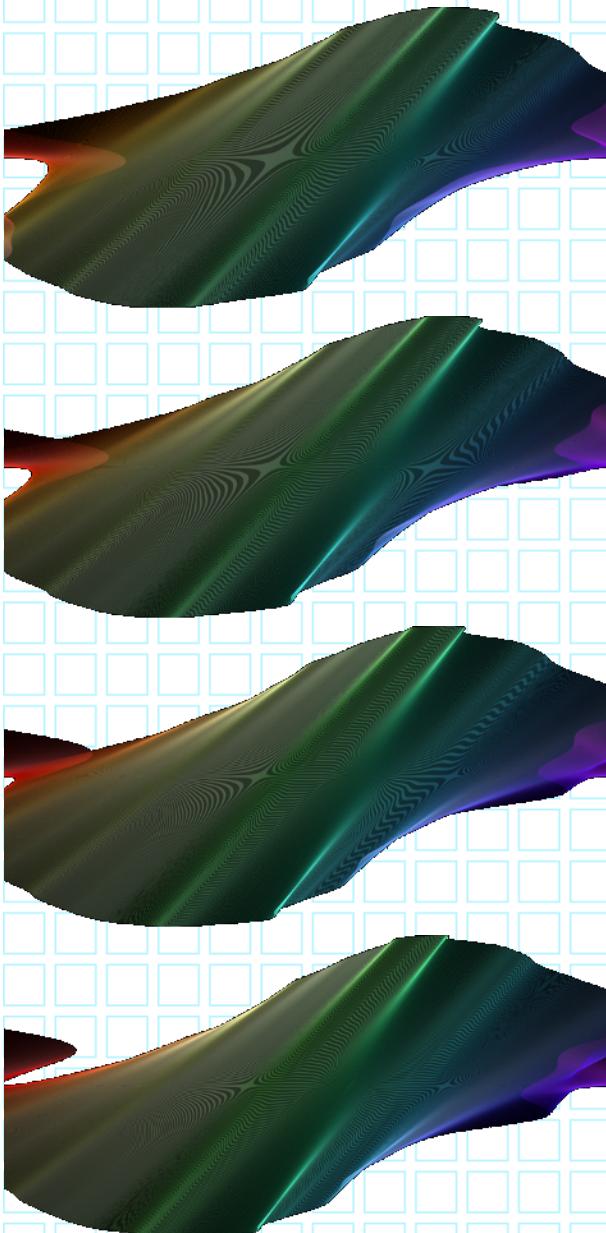
柔らかい色が絶妙なバランスで混ざり合うのを見ると、つい他のパターンも作ってしまいたくなります。



Flag

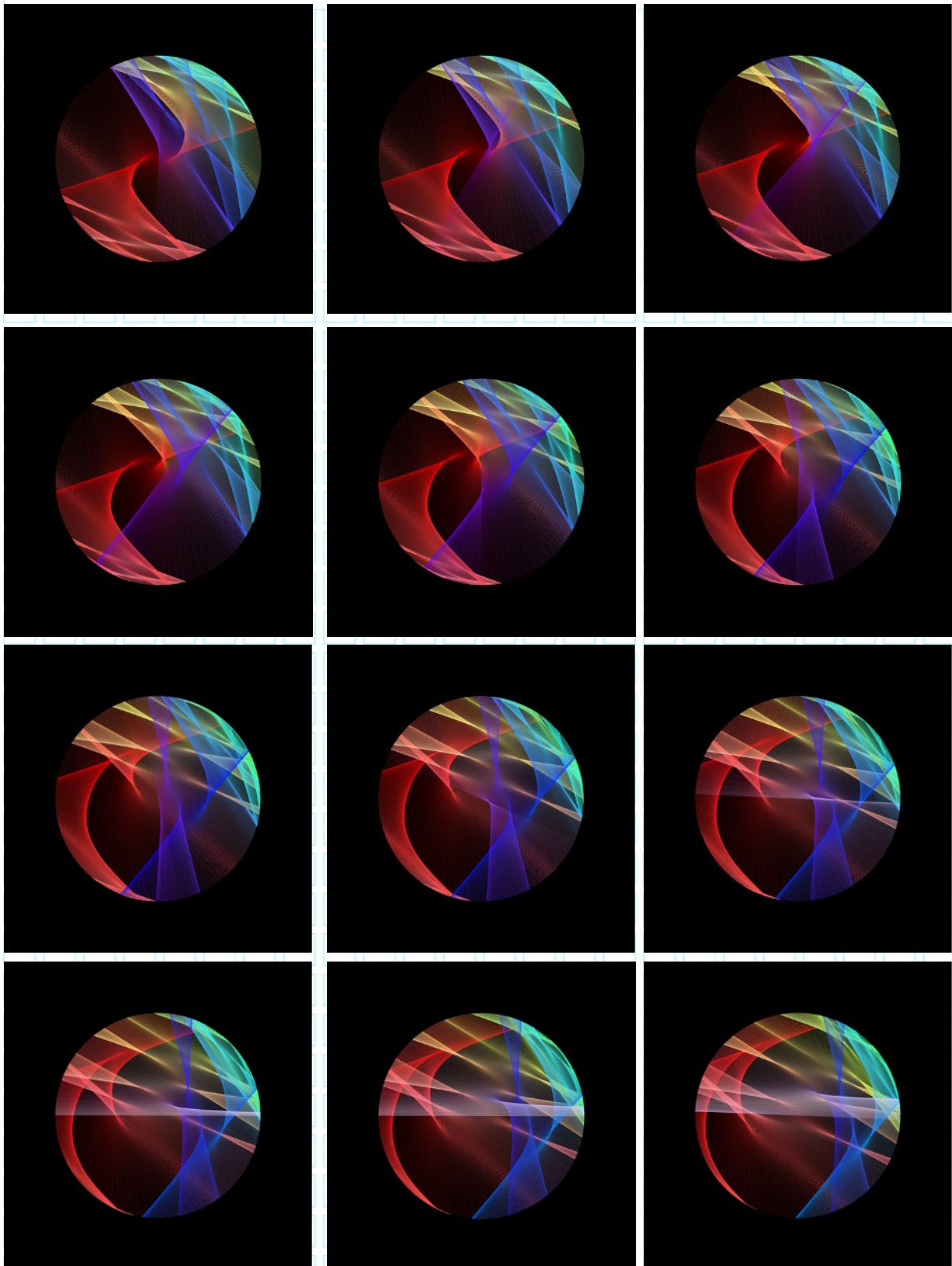
様々な角度に回転させた半透明の線を、水平方向に細かくずらしながら描きました。線を回転する角度を決める時には、ノイズを使いました。colorModeではHSBを指定して、少しずつグラデーションをかけました。描いた線の角度が微妙にずれるこ^トによって、布のしわのような表現になりました。

このアルゴリズムを変化させたものが、次ページの「Prism Scope」です。



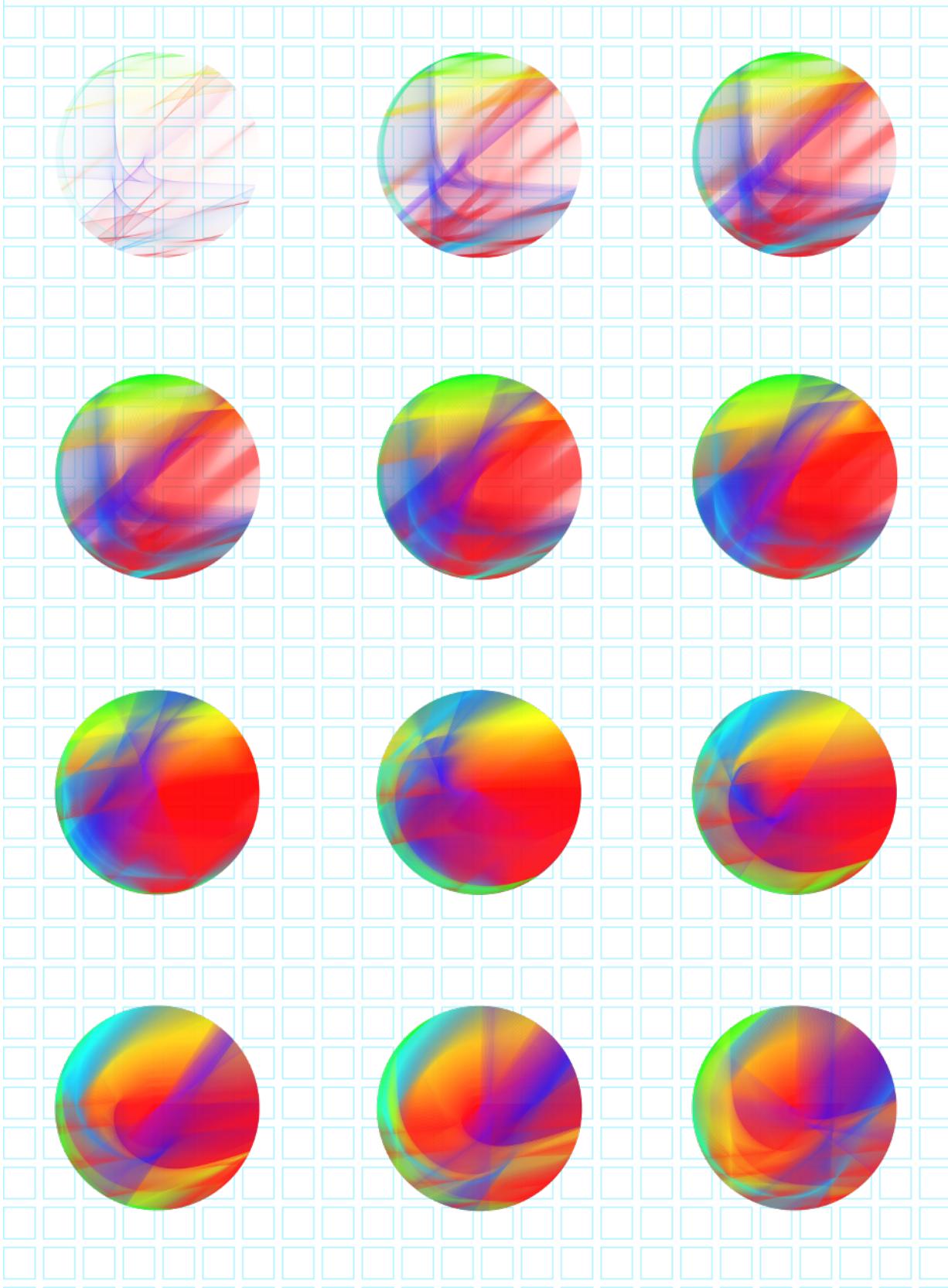
グラデーションを見せる線たちは、色の分布を時間経過によって少しずつ変えていきます。

Prism Scope



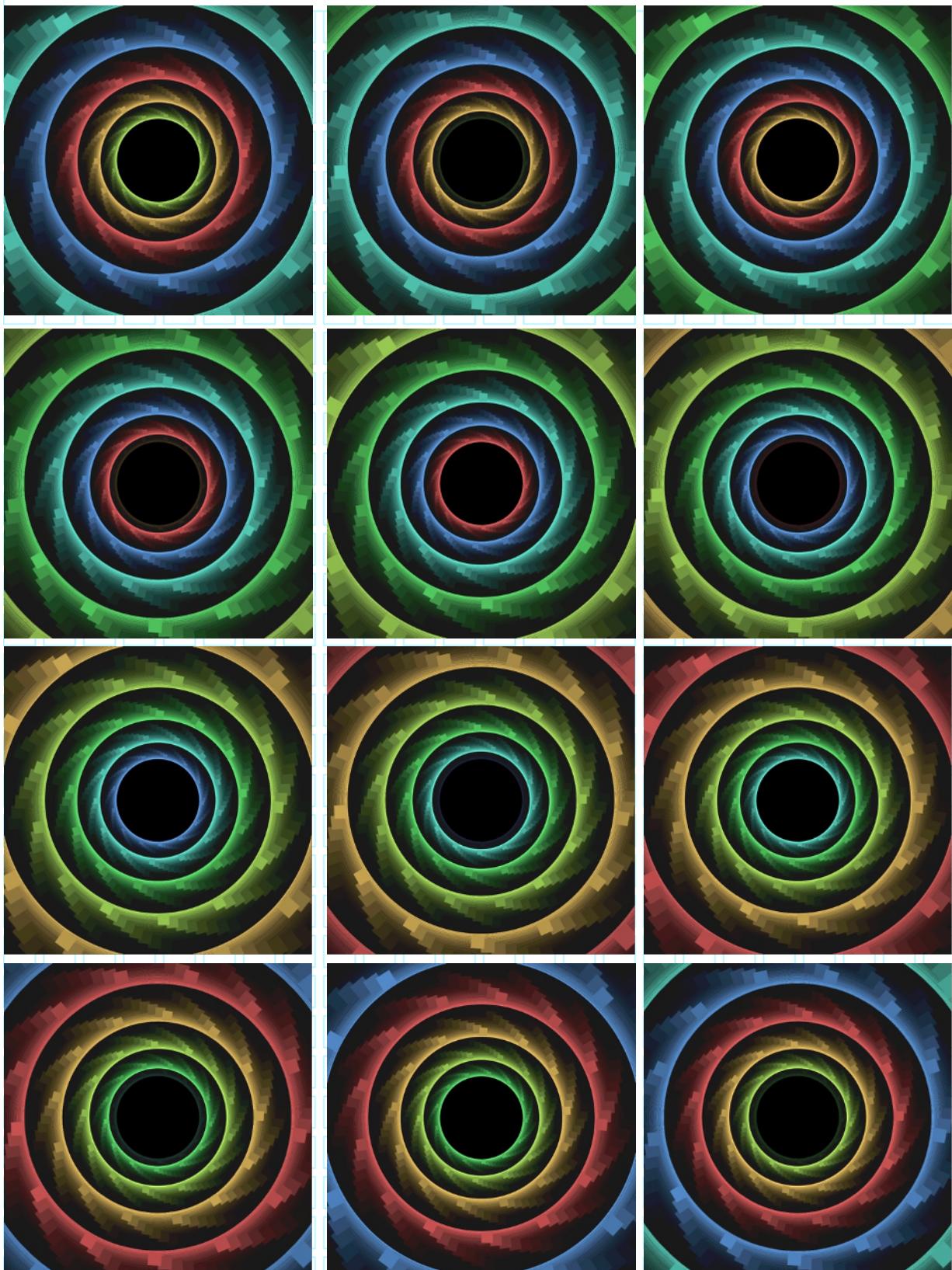
円の中で描かれていく様々な色の線は、時間の経過に伴って鮮やかな色の変化を見せます。

Prism Scope (Overwrite)



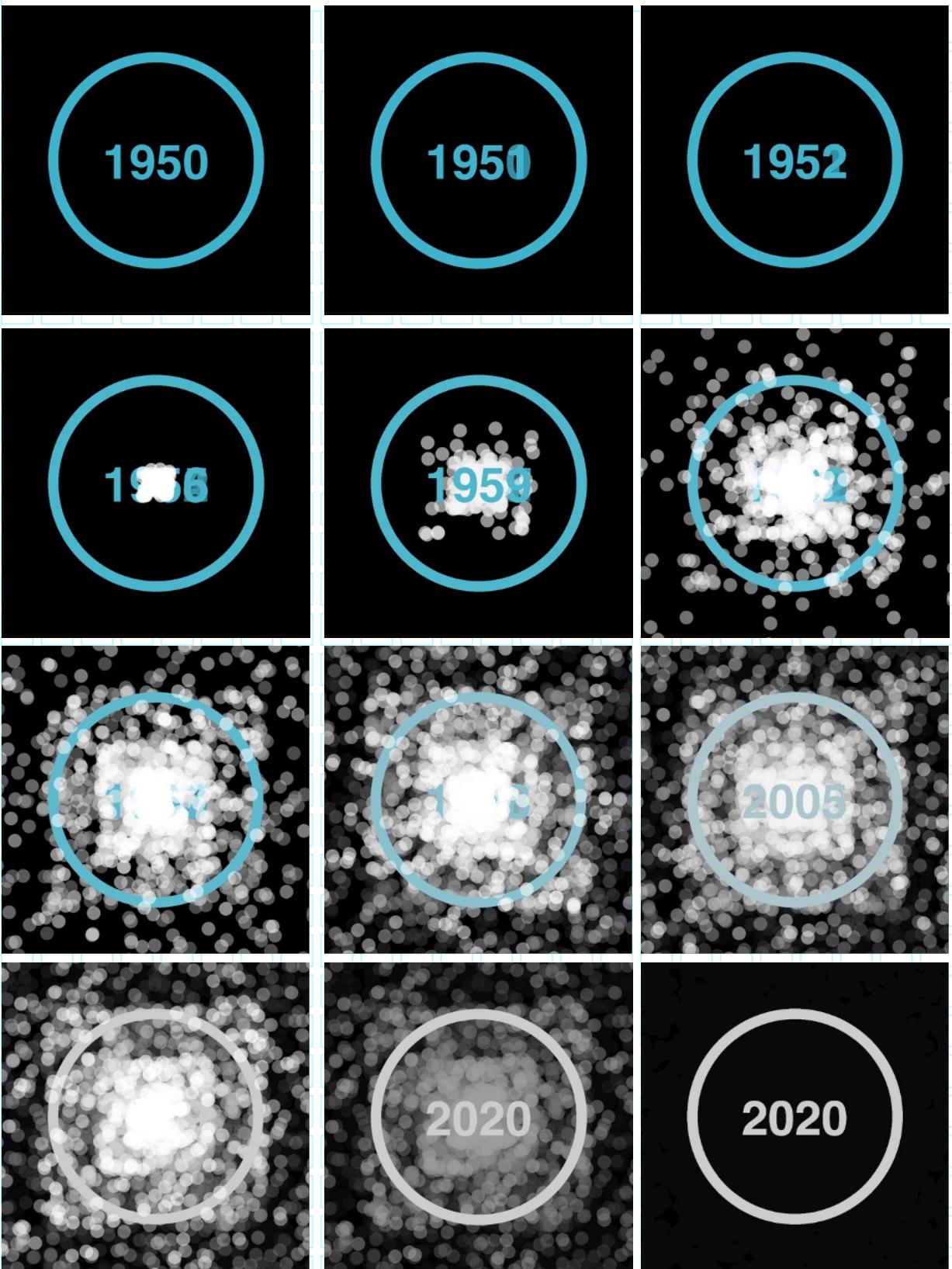
線は時間が経つごとに上書きされることで濃くなり、直前の線は残像のように見えます。

遠ざかる



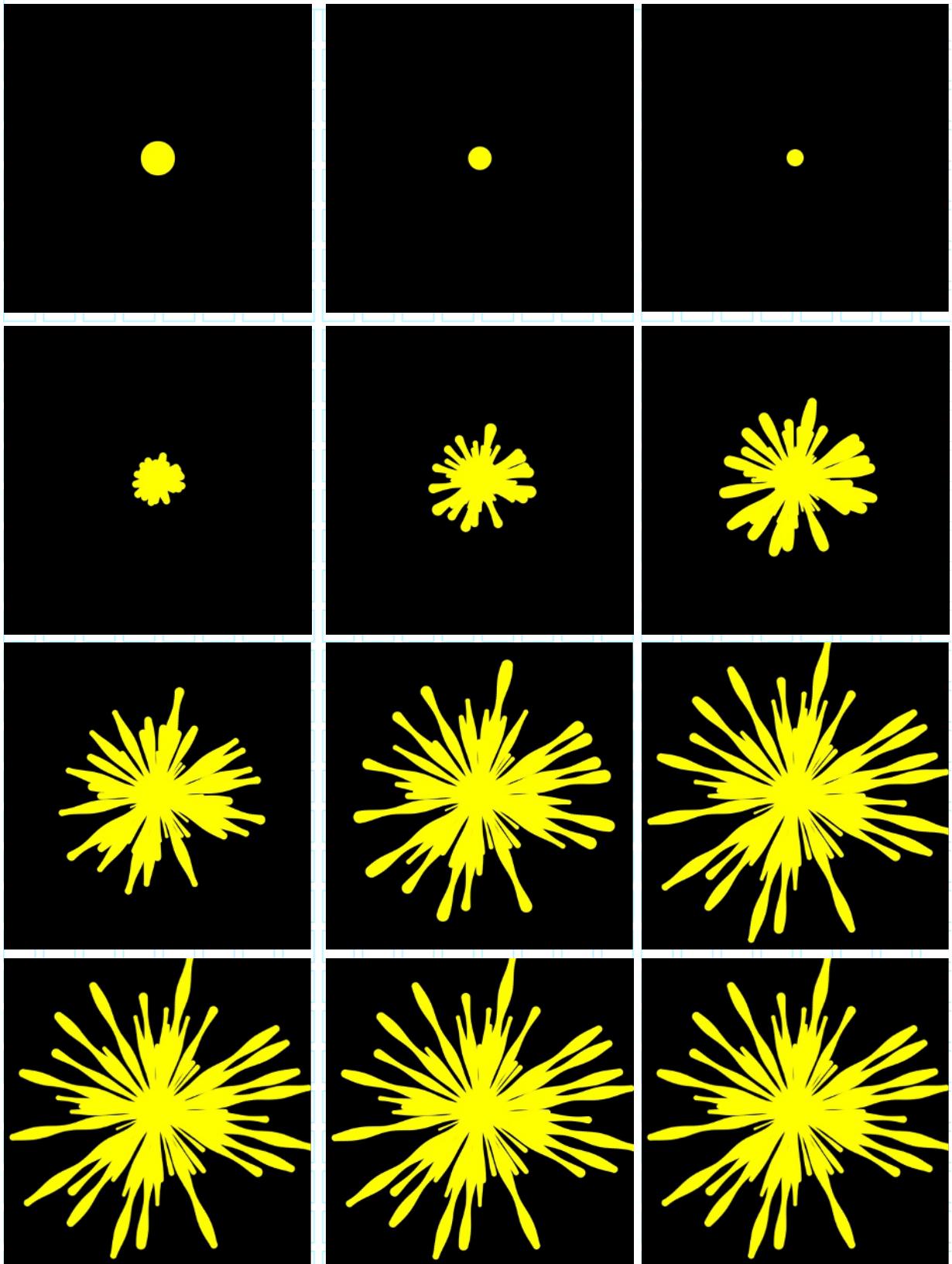
6色の環は、一度見えなくなったと思えばまた現れ、画面の中心へと遠ざかっていきます。

リアルタイム



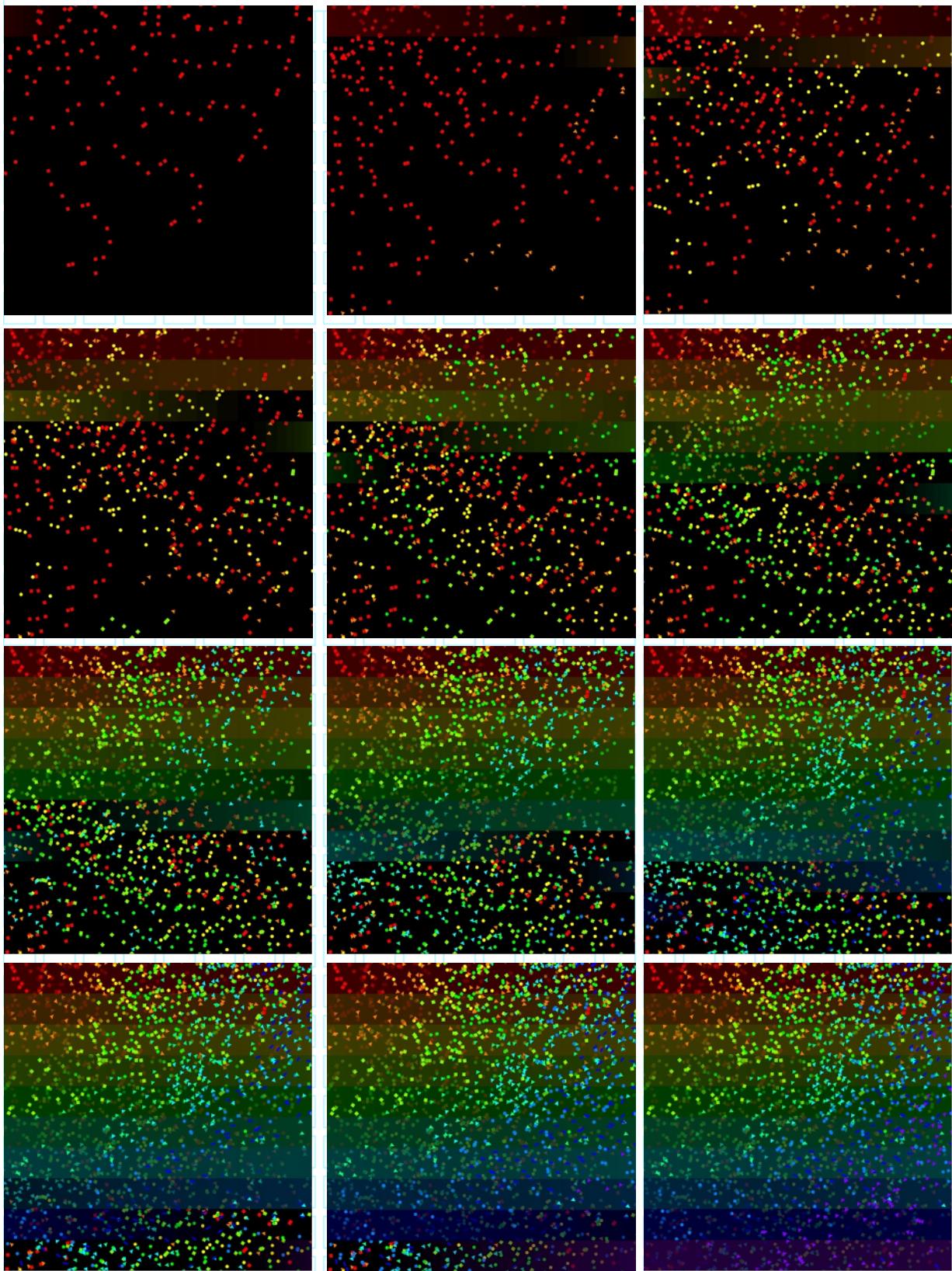
浦島太郎をイメージしました。視界が真っ白に染まり、一瞬で現代に戻ってしまいます。

破裂



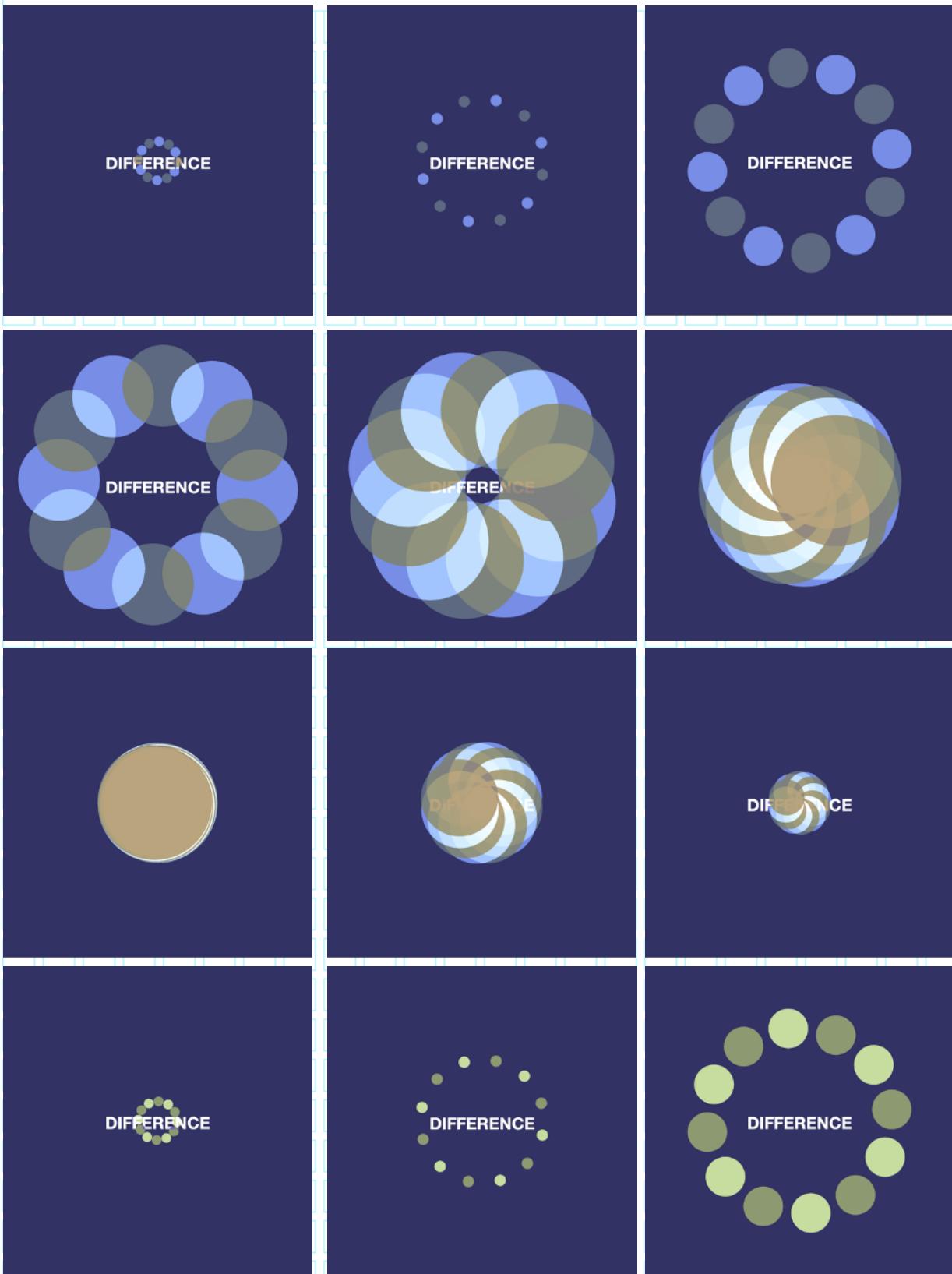
蛍光塗料が詰まった水風船を想像し、形にしました。連想ワードは「エイリアン」でした。

虹吹雪



吹雪のように散らばる点の色が増えていき、正方形の画面を鮮やかに覆い尽くします。

DIFFERENCE

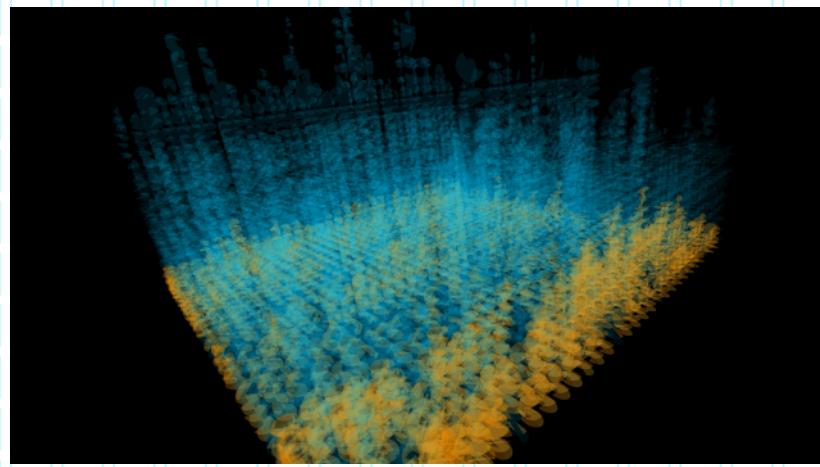


blendModeのDIFFERENCEを使用することで、円が重なった部分の色を変化させています。

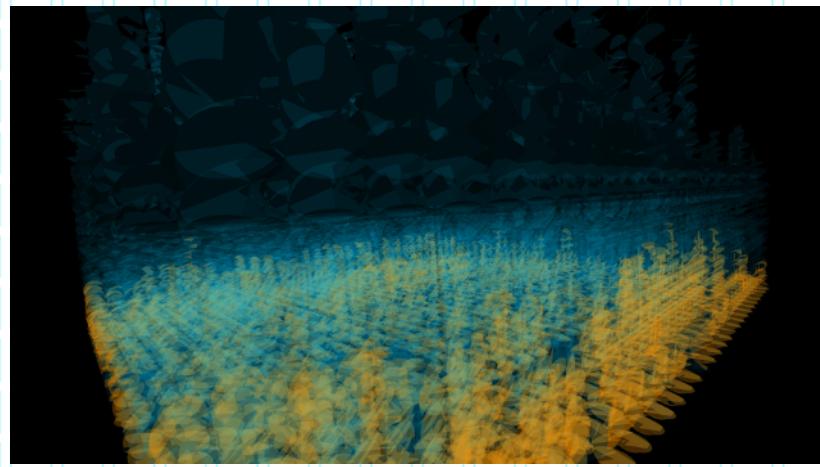
今日と過去の風

全国各地の最大瞬間風速を取得して、データ中の「風向き」に対応するように変形した大量の円を、立体空間に配置しています。気象庁「最新の気象データ（最大瞬間風速）」2020年8月8日午前9時時点のCSVを加工し作成しました。

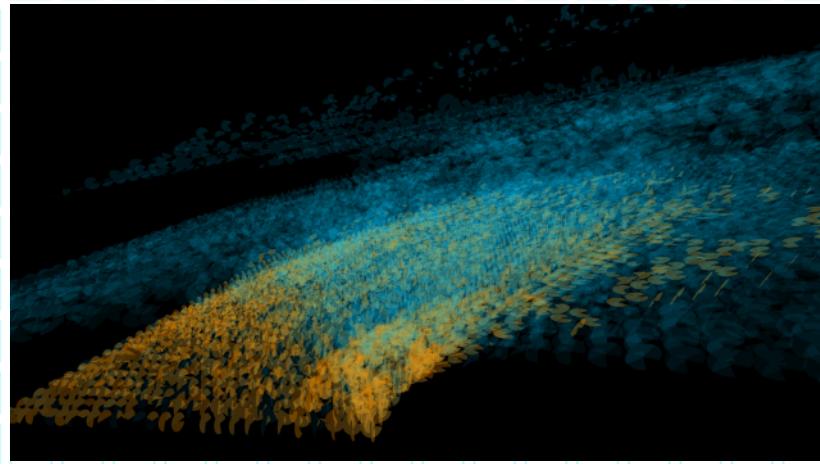
立体棒グラフのようにして描画してみました。



上の状態から少し近づいた状態です。



棒グラフを高さごとにずらし、綺麗に散らばるように描画してみました。



P.4

Tomoka

高度ICT領域 修士1年

ohayotaからのお誘いでARTiS初期メンバーとして加入。
それをきっかけに久しぶりにProcessingを触った。
たまにp5.jsも書くがおぼつかないコードになる。

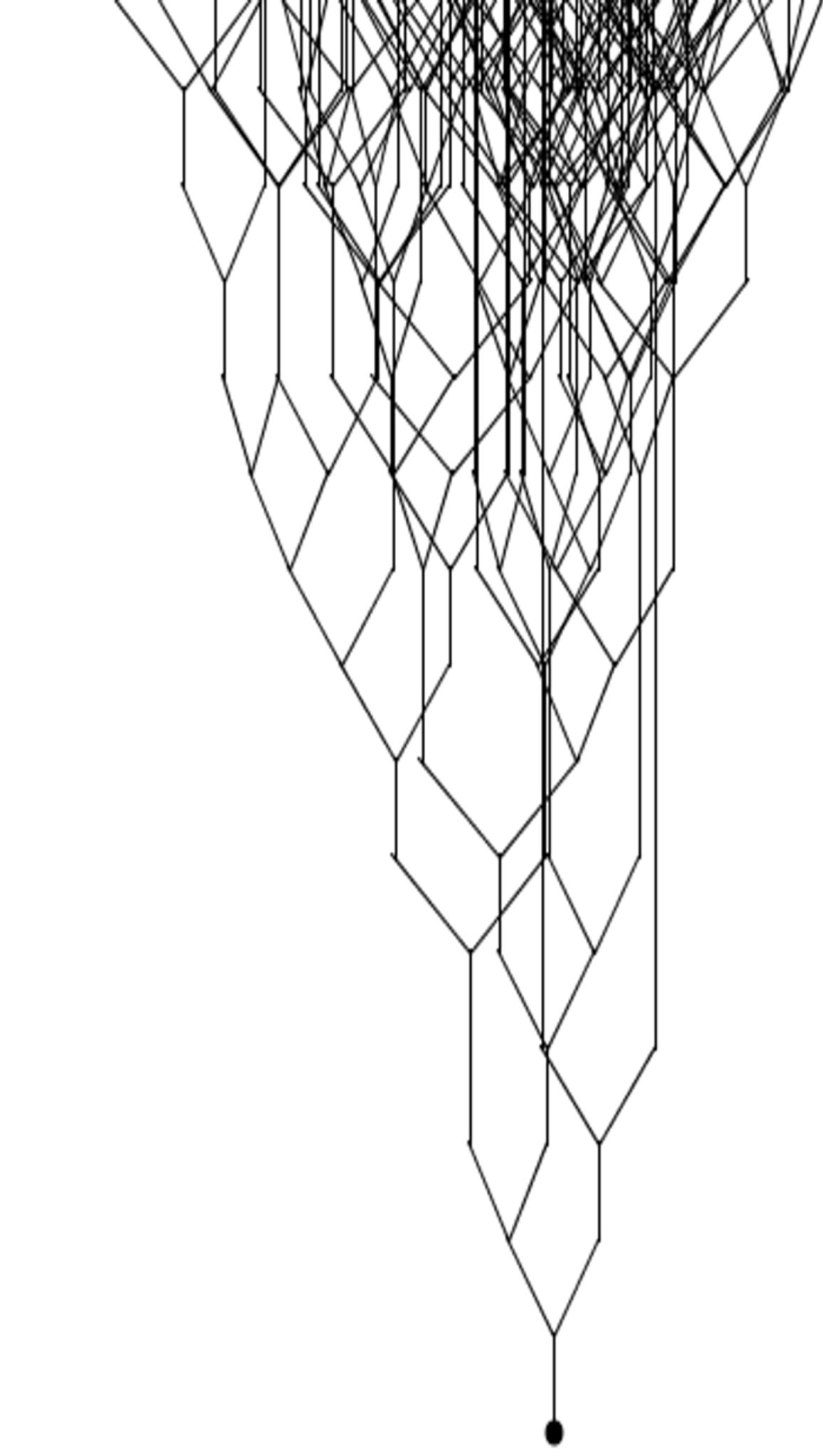
WAVE

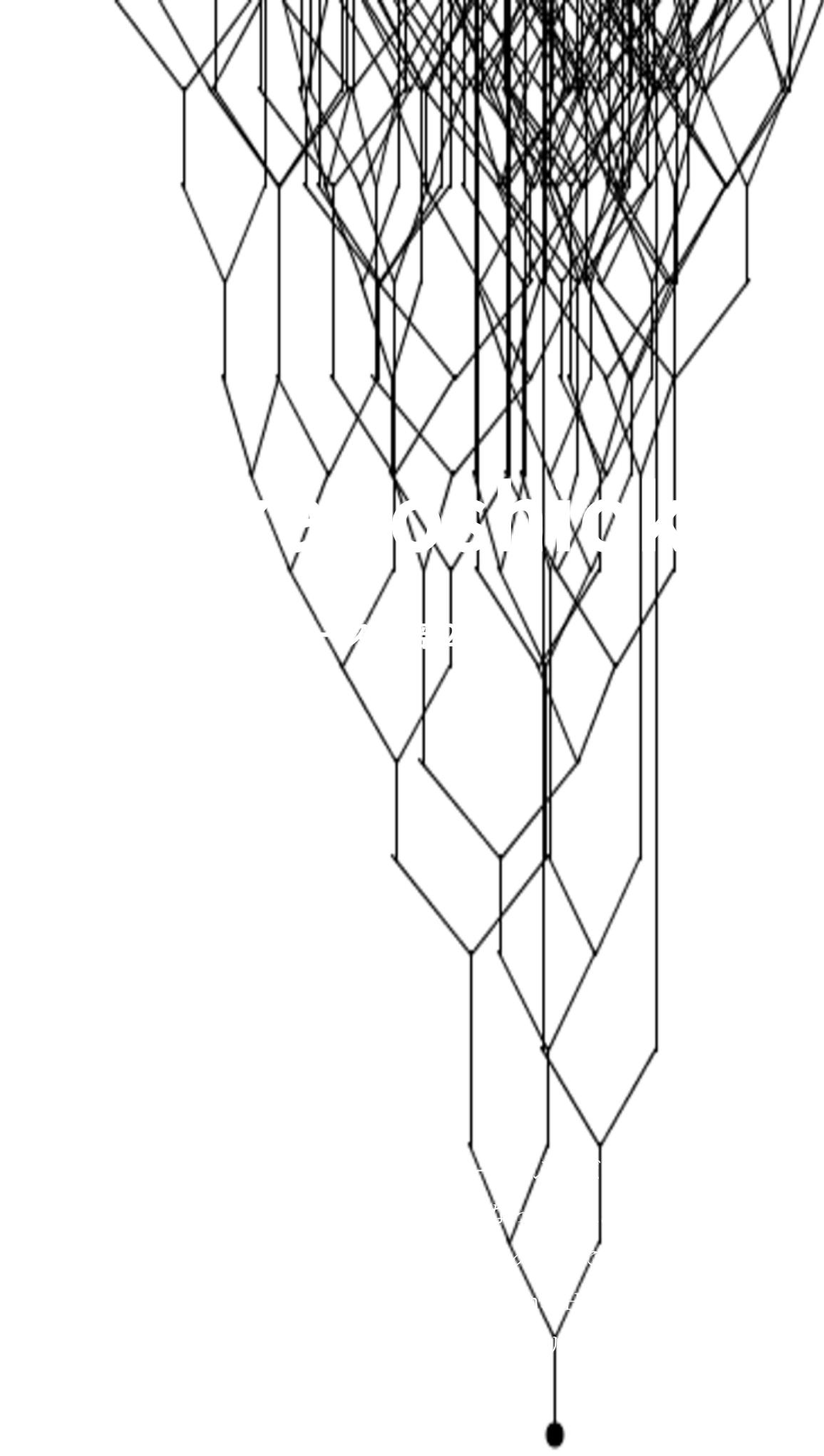


こちらは三角関数を使っているように見えて（？）使っていない作品です。主にmapとnoiseとcurveVertexで構成されています。PFontやPGraphicsも使っているので、比較的手の込んだ作品です（当社比）。

この作品を作ったきっかけは、当時買ったばかりだった配色に関する書籍から、適当に開いたページにある色を使った作品を作ろうと思い至ったことです。そしてたまたま開いたページが、「爽快感のある夏色」というページでした。それならば涼しげな作品を作ろうと考え、海の波をイメージした作品となりました。作っていくうちに「WAVE」の文字が北極や南極の氷のような色になり、より涼しげになりました。しかし、「爽快感のある夏色」として挙げられていた3色を使うはずが、最終的に黄色は使わず青系の2色のみになってしまいました。今度同じように取り組む際には、書籍の3色とも使えるようにしたいです。

使用した色：#0068b7、#9fd9f6





P.4

あきっち

学部1年

ARTiSに加入した理由はデジタルアートに興味があったから。

パターンや抽象的な表現が好き。

Processingが初めて勉強したプログラミング言語。

200

frameCountが200になったときに現れるので200と名付けました。

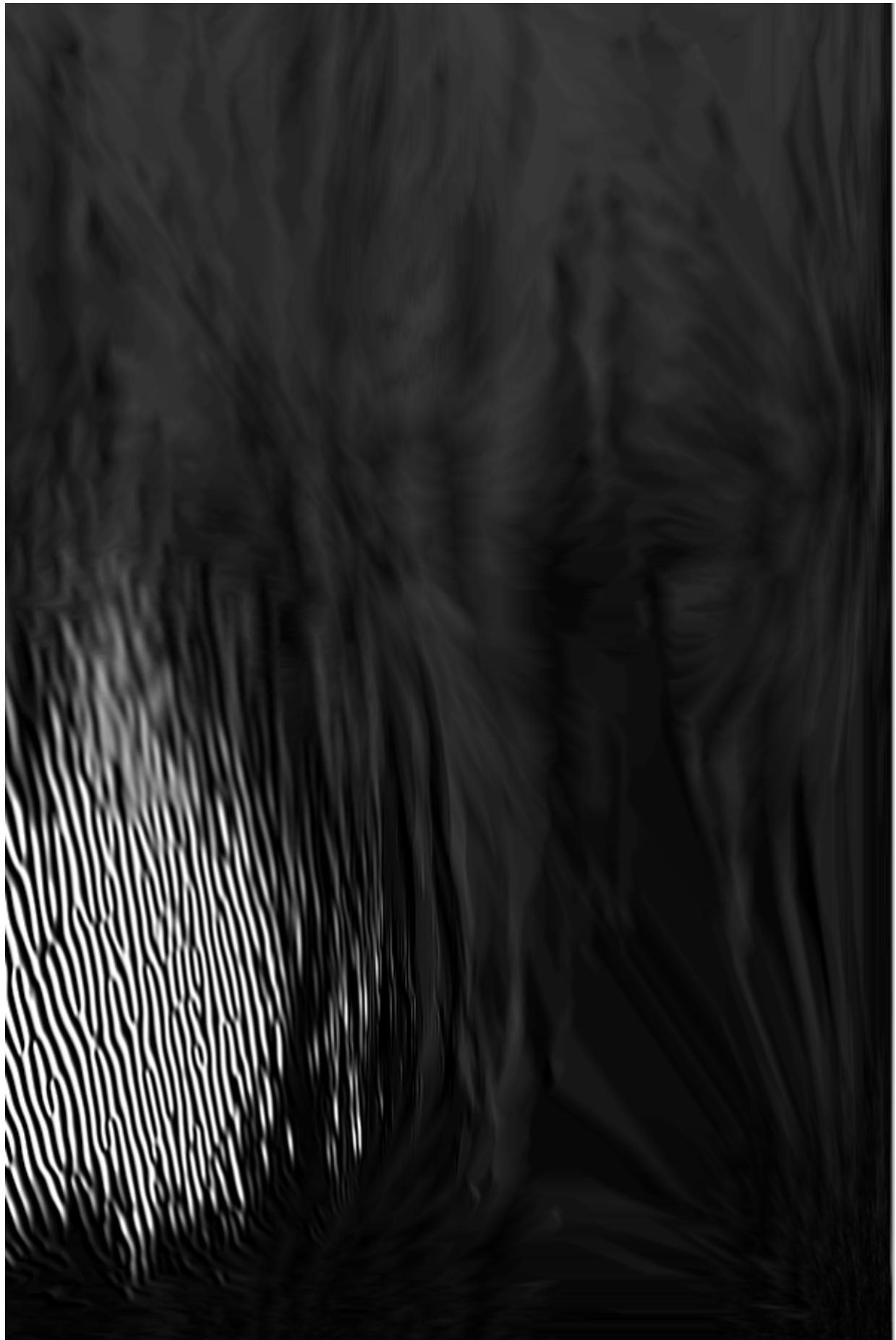
どことなくチューリング・パターンに似ているのは気のせいだろうか。

この作品は配列を用いて作った作品（後ほど紹介する“炎”）をcopy関数で加工したもの。小さいrectを敷き詰めているので、fillとstrokeを変えると様々な色彩パターンを生み出すことが可能です。表紙の画像は白と黒以外の色を設定した例です。

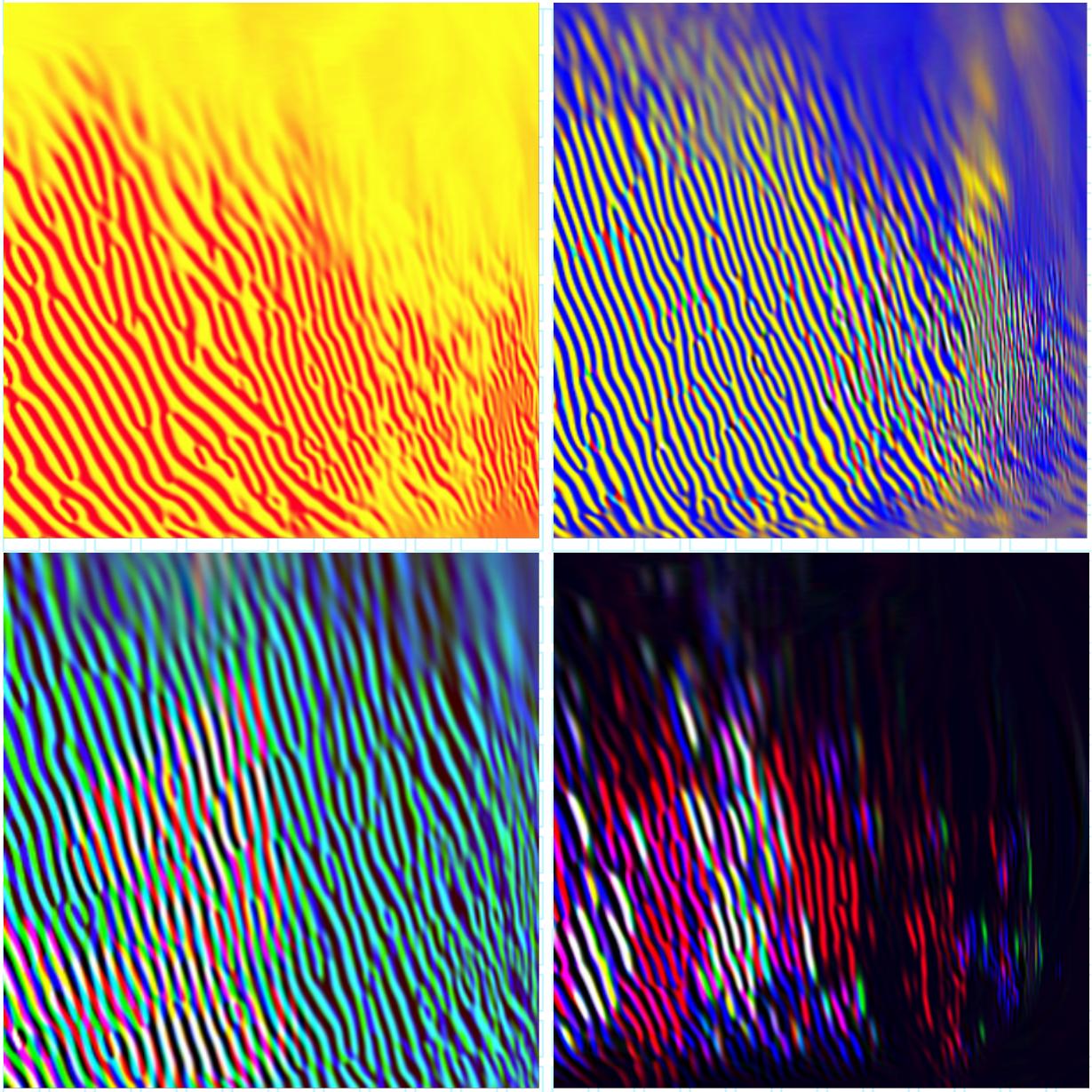
```
float[][] box;
int si_box=600;
int box_r=0;
int ran_n=0;
float ang=0;
void setup() {
    background(255);
    box=new float[si_box][si_box];
    size(600,600);
    for (int y=0; y<si_box; y++) {
        for (int x=0; x<si_box; x++) {
            if (y==0) {
                box[x][y]=(int)random(0,255);
            } else if (y==1 && x>0 && x<si_box-1) {
                box[x][y]=(box[x-1][y-1]+box[x][y-1]+box[x+1][y-1])/3;
            } else if(y>1 && x>0 && x<si_box-1){
                box[x][y]=(box[x-1][y-1]+box[x][y-1]+box[x+1][y-1]+box[x][y-2]+noise(x,y)*2)/4*noise(x,y,x*y)*2.16;
            }
        }
    }
    for (int stepx=0; stepx<si_box; stepx++) {
        for (int stepy=0; stepy<si_box; stepy++) {
            box_r=600/si_box;
            push();
            translate(stepx*box_r,600-stepy*box_r);
            noStroke();
            fill(255-box[stepx][stepy]);
            rect(0,0,1,1);
            pop();
        }
    }
}

void draw() {
```

二次元配列を利用して各座標で利用する色にかかる値を設定します。その後画面全体にrectを敷き詰めます。
色の情報をrectに設定し、copy関数で加工します。



200



"炎"をcopy関数で加工した作品です。frameCountの値が200になると出現するので作品名を200としました。チューリング・パターンに似ていると感じました。

薔 (#つぶやきProcessing) / 凝視



私はラップが好きです。落ち着いたビートに、人生を映し出したリリックを添える。そんなラップが好きです。

舐達麻というヒップホップグループが好きです。特に “BU DS

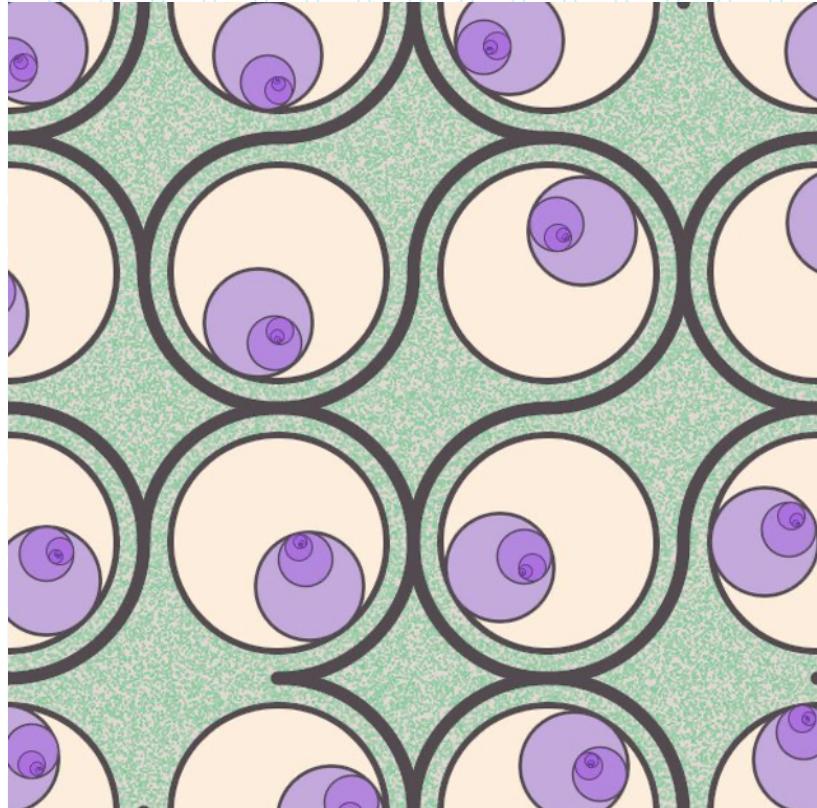
MONTAGE”という曲が好きです。

その曲に影響されたのがこの薔という作品です。

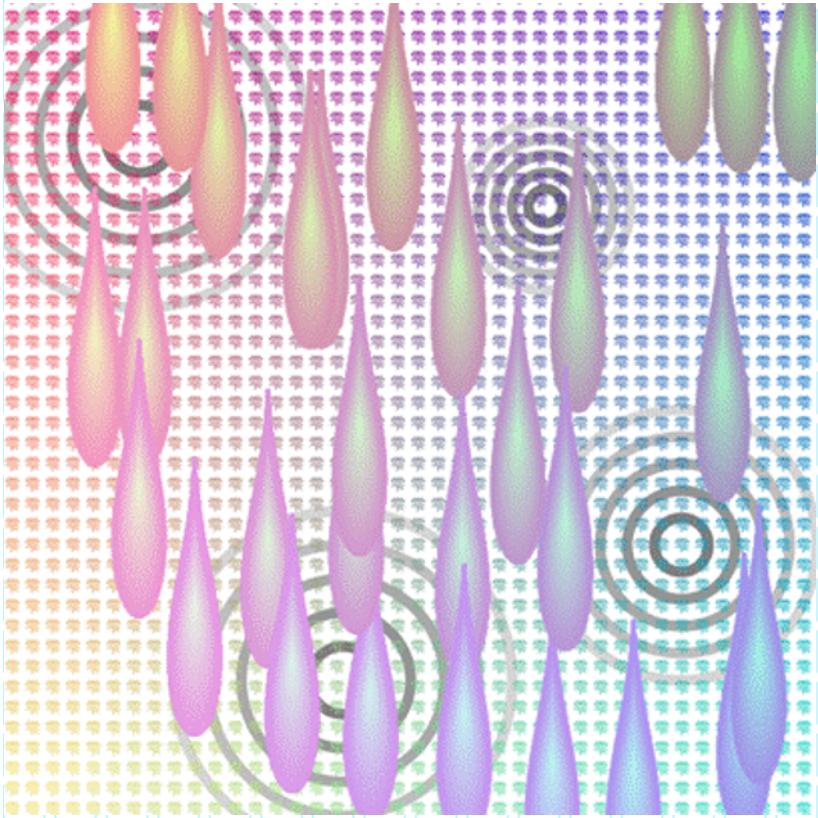
#つぶやきProcessingで投稿した作品の一つ。

タイミングを用いた作品です

◦
arcをランダムに回転させて
、右の画像のようなランダム
なパターン性を生み出していく
ます。また目玉の黒目の部分
を再帰的にすることできょろ
ぎょろと凝視しているかのよ
うな表現に磨きをかけていま
す。



色零 / 銀菊

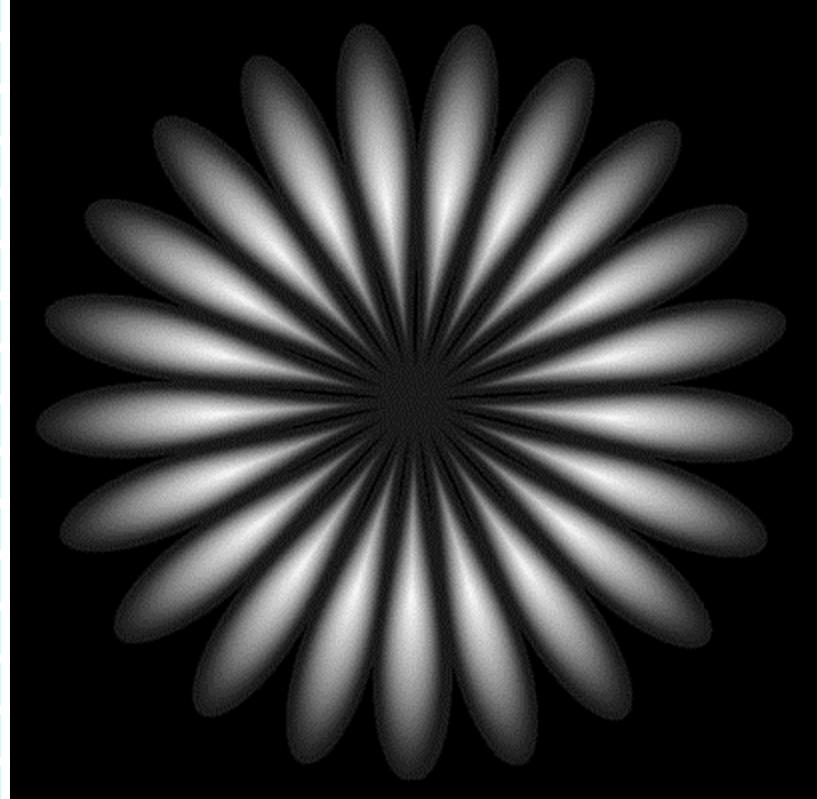


お気に入り作品の一つ。2020年
の夏休みに作った作品です。
。零が水面に落ちているかの
ような表現を施しました。こ
の作品を見ると夏の匂い、夏
の景色を思い出します。

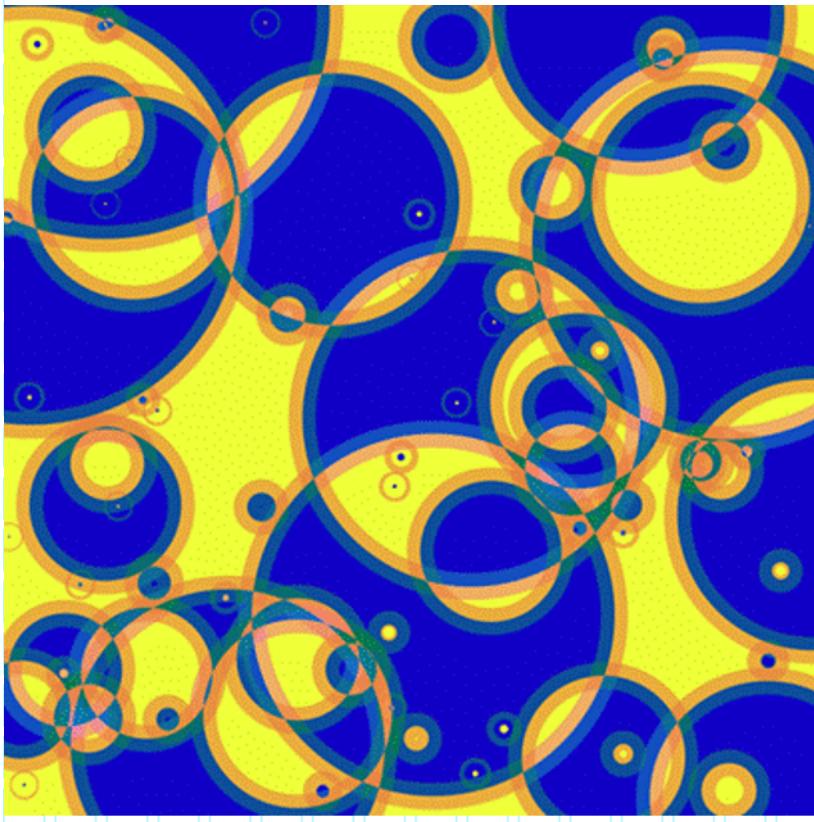
色零の派生作品。金属のよう
な光沢を表現しました。

また、菊の花のように見える
ことから銀菊と命名しました
。

OpenProcessingに投稿する
と初めてforkされた。思い入
れのある作品の一つです。



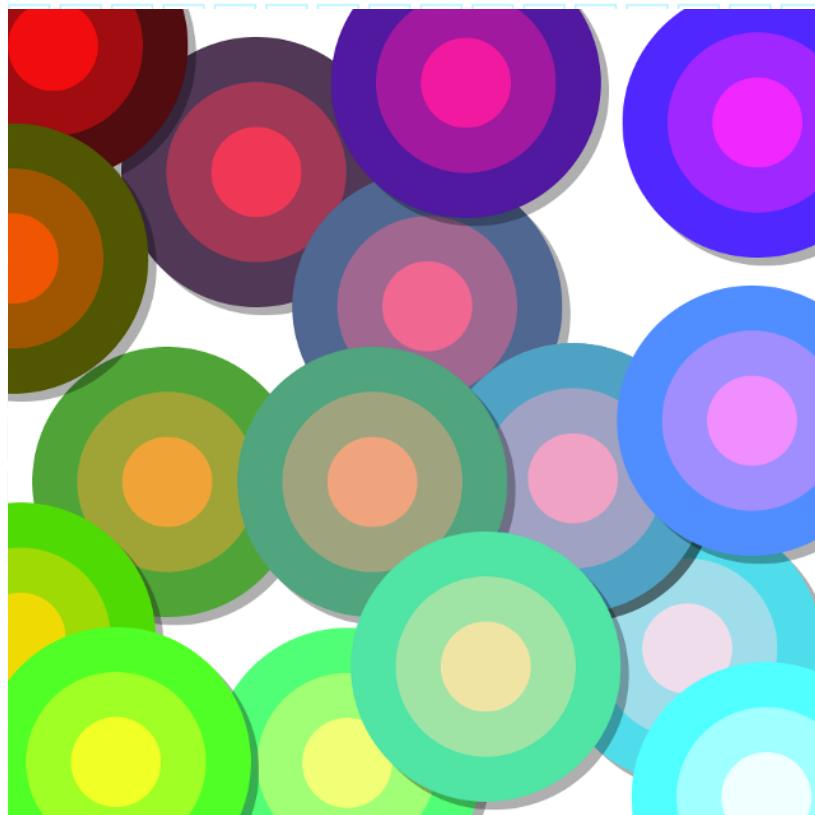
夏色 / 標的 (#つぶやきProcessing)



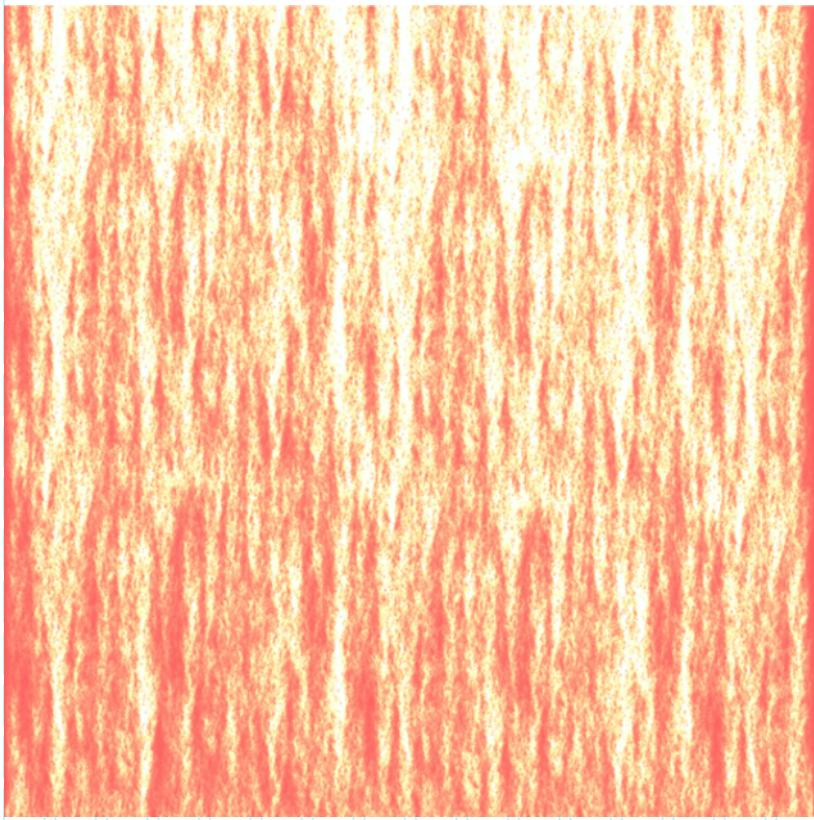
夏の色を組み合わせた作品です。泡とも水面に広がる波紋とも言い難い抽象的な模様が生み出す造形は心を揺さぶられます。

`blendMode(EXCLUSION);`を使用し、円が重なり合っている部分の色を反転させました。

```
float[] d={300, 200,  
100};void setup() {size(900,  
900);}void draw(){void  
mouseReleased()  
{noStroke();fill(0,50);circle(  
mouseX+9, mouseY+9, 300);  
for (int i=0; i<3; i++)  
{fill((i+1)*80, 255,  
50);circle(mouseX, mouseY,  
d[i]);}} #つぶやきprocessing
```



炎 / 羽



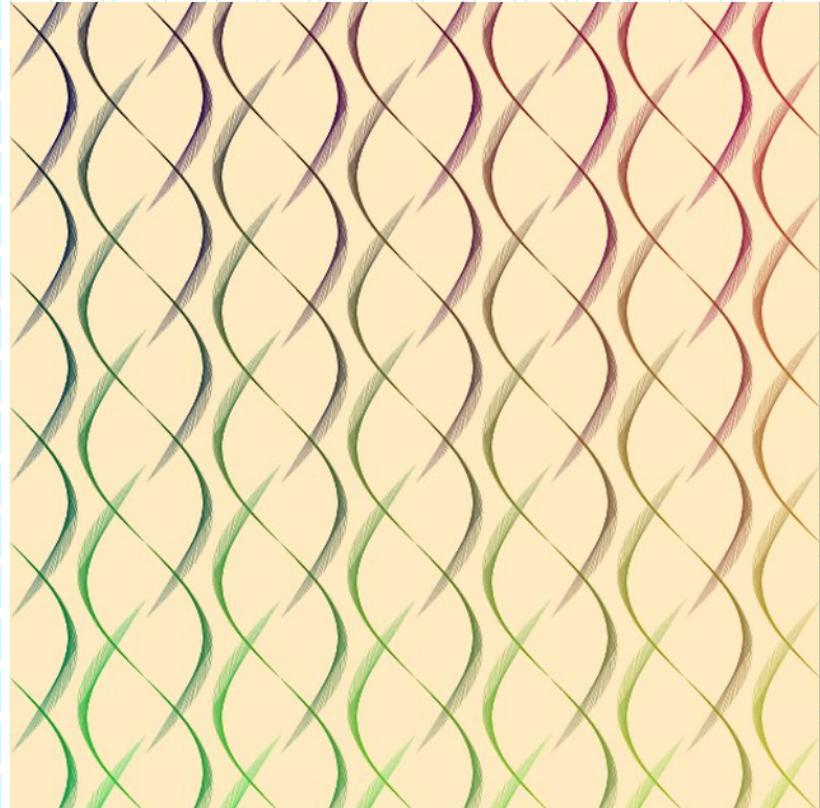
じやがりきんさん(Twitter:@jagarikin)の投稿からインスピレーションを受けて作成しました。

炎のような模様なので、炎と命名。

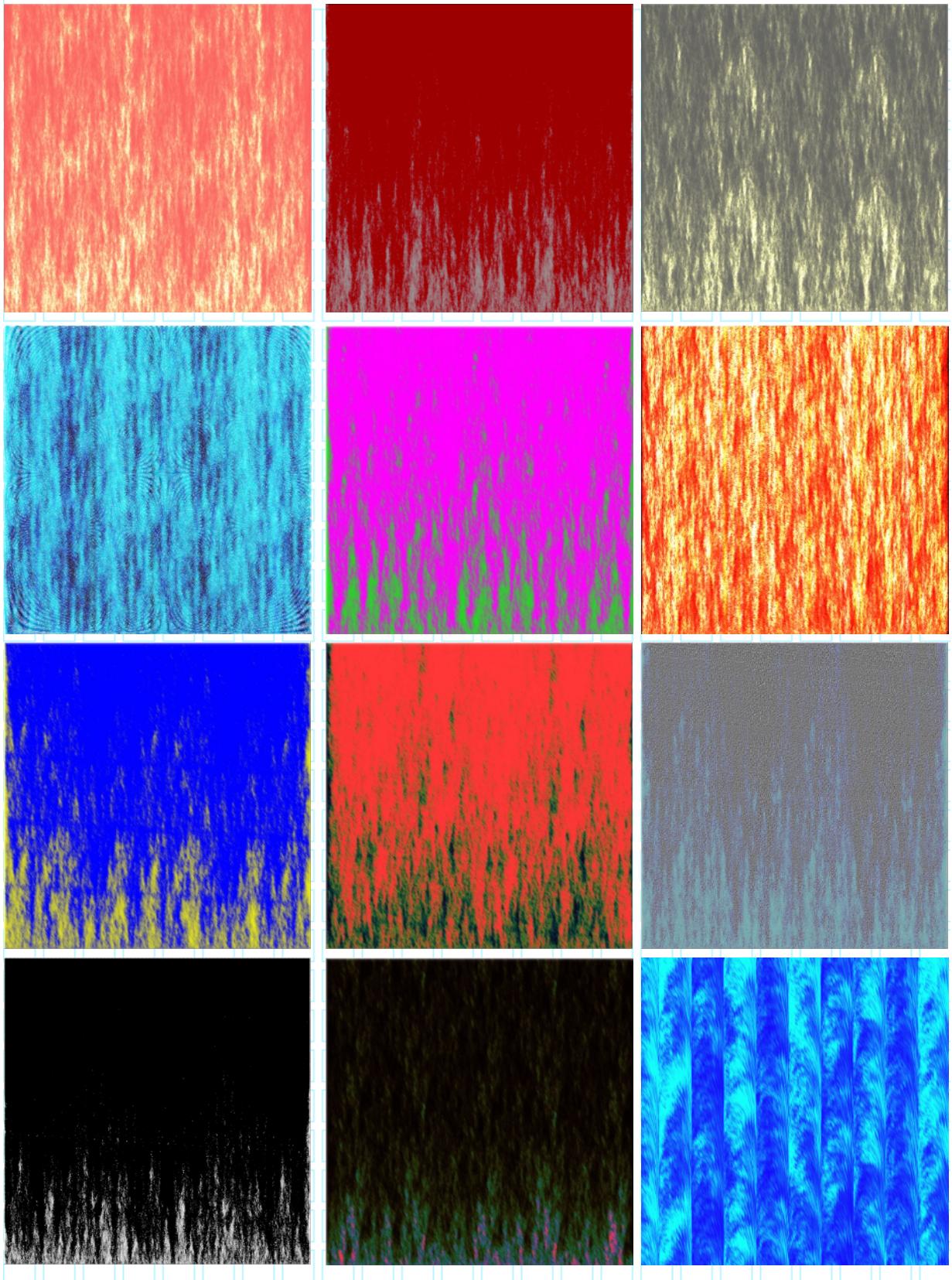
二次元配列を利用して作成した初めての作品です。アルゴリズムは単純だが、一見複雑に見えるのが良い点です。

逆三角関数を利用した作品。
天使の羽に見えたことから羽と命名しました。

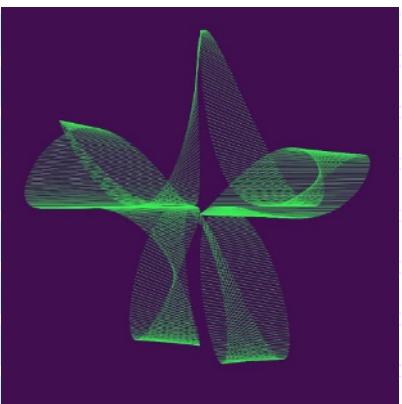
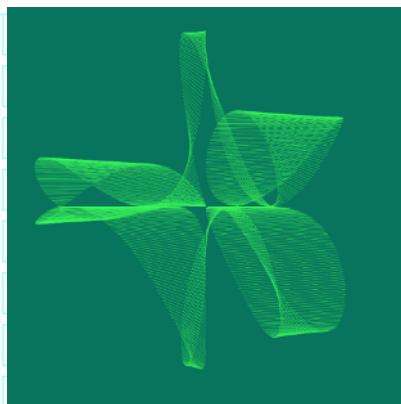
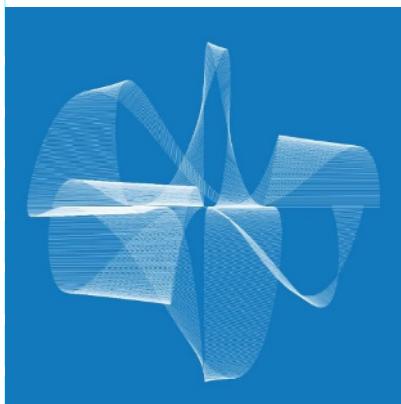
座標を利用してstrokeのパラメータを調整しています。



炎



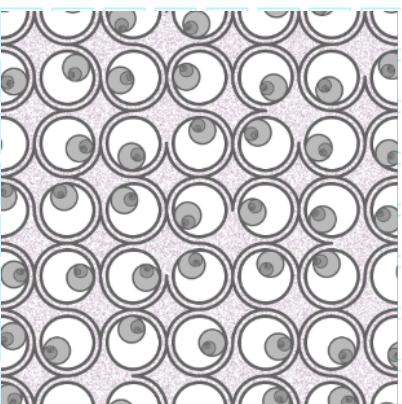
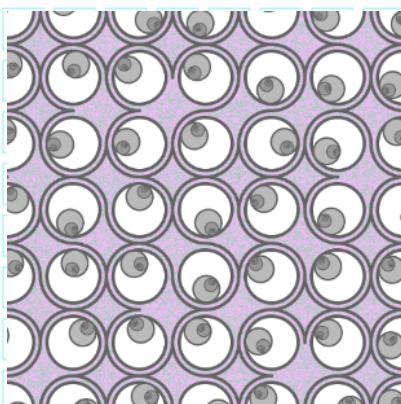
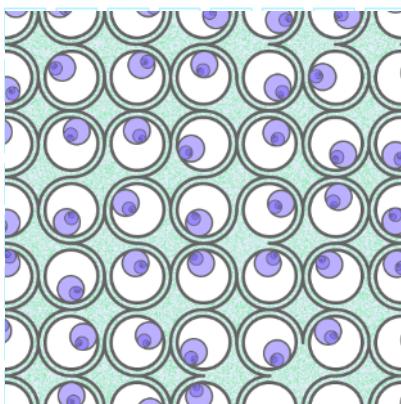
詰め合わせ



青と白

深緑と明緑

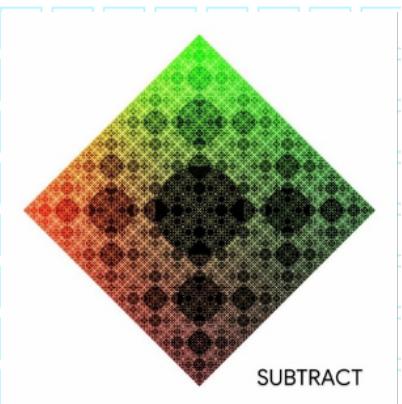
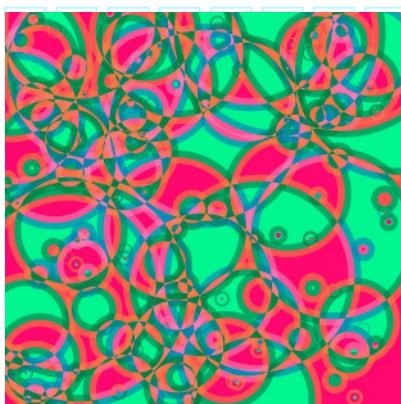
紫と緑



眼球ver.1

眼球ver.2

眼球ver.3

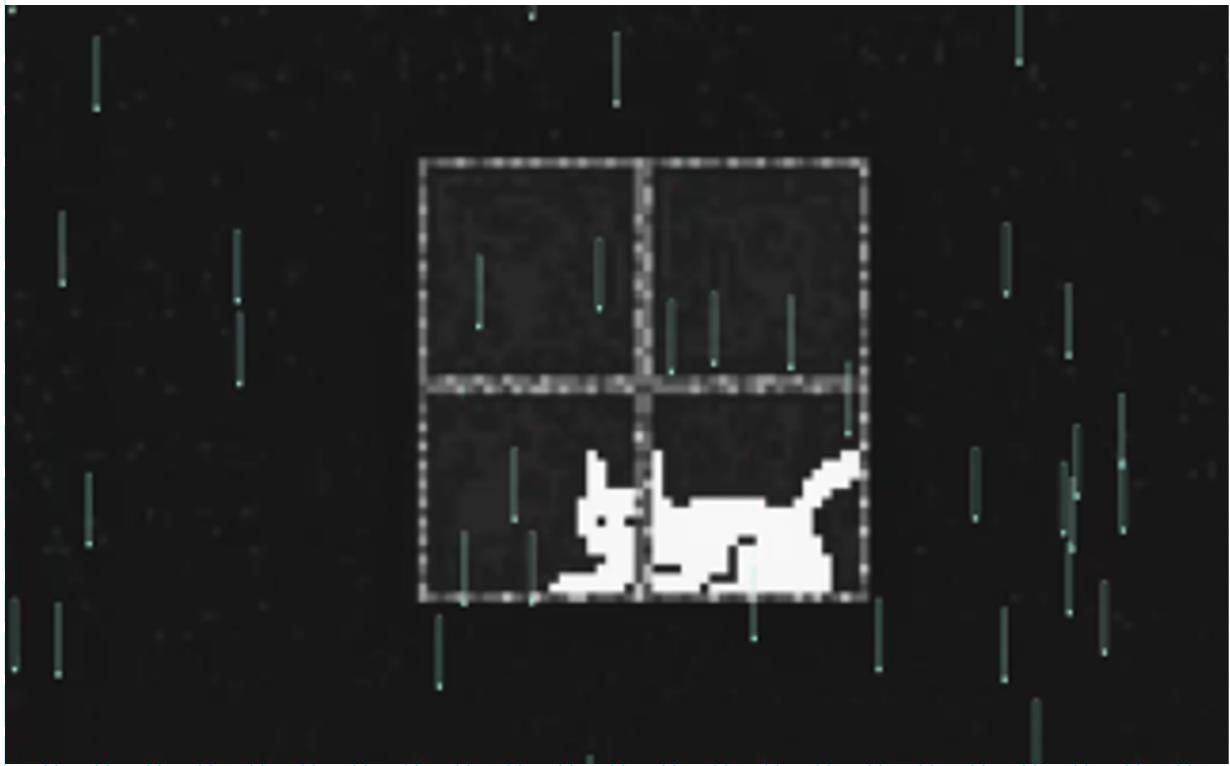


スイカ

blendMode(EXCLUSION);

blendMode(SUBTRACT);

猫と雨



後の背景はドット絵で描いたものを使用しました。

雨はシフマン先生の動画を参考にProcessingで作ったものです。

雪が降っている物もいくつか作りたいと思っています。

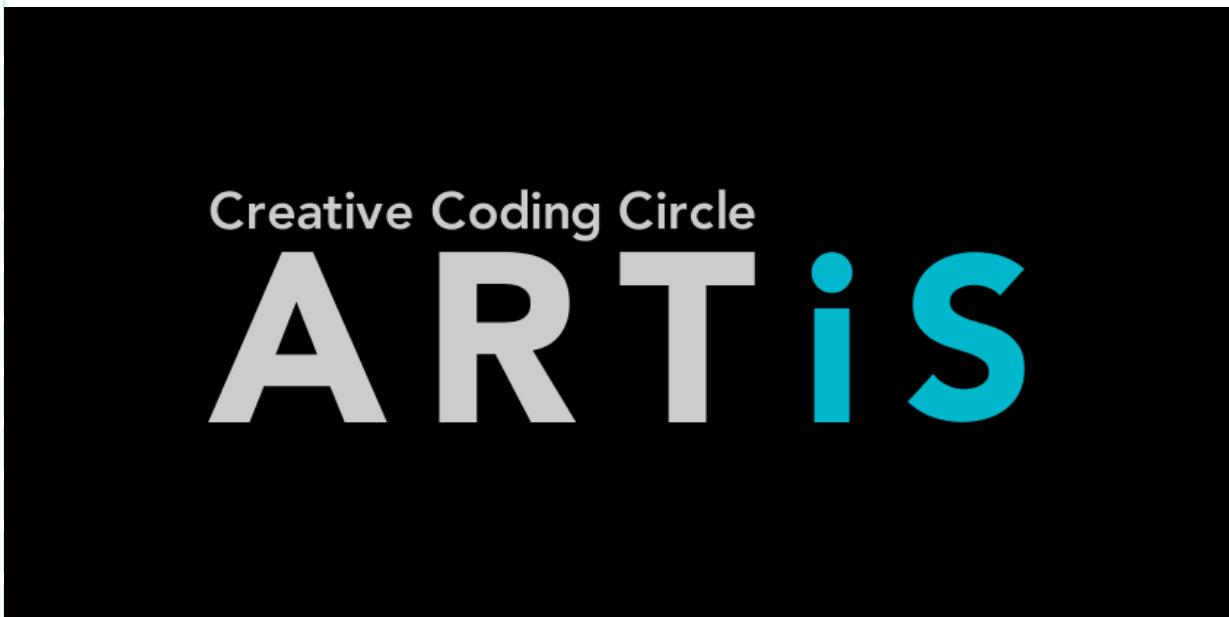
背景は自分で描いた絵を使用し、動く物をProcessingで作るのも良いかもしれません。

P.4

eboshidori

学部1年

ARTiSロゴ



サークル設立時、初期メンバーでアイデアを出し合い、ロゴを制作しました。提案されたロゴ案は5案になり、これらの中から投票で決定したロゴが、現在のロゴになっています。

ロゴ案を提案するときに考えていたことは、「作品と組み合わせたときに、作品の邪魔をしないでサークル名がわかるようにしたい」ということです。この考え方から、シンプルなロゴタイプを目指しました。

フォントの名前「Avenir」は、フランス語で「未来」を表します。私たちの所属する大学の名前に掛かっています。「iS」に使った色である「ターコイズ」には、「自由」「創造」といった意味があるそうです。サークルの活動目的である「自由な表現の追究とクリエイティブコーディングの普及」に合う色です。まえがきで述べたように、サークル名の原点となったのは「ART is ○○.」という言葉です。表現したいものは人により様々と捉え、「is」の先を自由に創るという意味を持たせました。

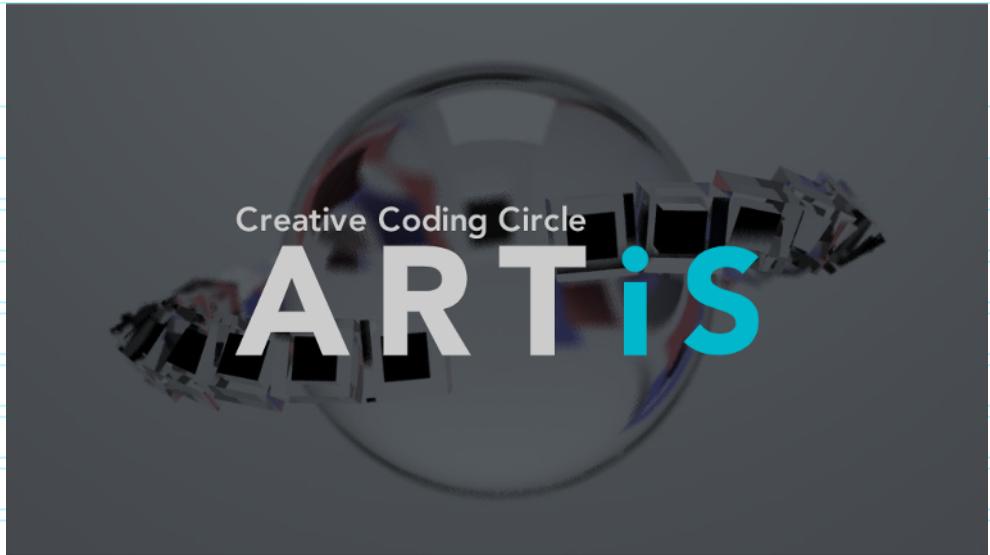
このような意味を持たせたARTiSのロゴは、ロゴを画像として出力するところでProcessingを使用して作られています。これは、設立当時、他のグラフィックソフトを使わず、できるだけProcessingで完結する方針だったからです。この方針のもと、ARTiSとして初めてProcessingで作ったものがロゴになりました。

ARTiS公式サイト

ARTiSのサイトは、原案出しとレビューは複数のメンバーで行い、現状見えている範囲のコーディングはほぼ私が担当しました。サイト作成の流れとしては、まず、サイト作りに興味のあるサークルメンバーが集まって、デザインの参考になりそうなサイトを複数探しました。次に、選ばれたサイトの中から、部長が特に参考になりそうなサイトを2つほど決めると共に、イメージを言語化して共有しました。その後、私がコードを書いてサイトを作成し、文章やデザインについてメンバーからレビューを受け、指摘された事項を修正して公開しました。

このサイトは、静的サイトジェネレーターなどを使わず、フルスクラッチで作成したHTMLとSCSSで構成されています。これは作った当時の私があまり静的サイトジェネレーターについて知らなかったことと、とりあえず公開したいという気持ちのまま勢いで開発したことが原因です。とはいえ、個人開発の時よりは気をつけているポイントがいくつかあります。まず、コード面で気をつけているポイントは、classの命名やマークアップの構造です。BEM記法に則ってマークアップをし、class名をつけるように意識しました。そうすることで、今後、後輩に引き継いでもなんとか読んでもらえるように気をつけてみました（まだBEMに自信ないけど）。デザイン面で気をつけたポイントは、無駄なものを入れないようにすることです。私が個人でサイトを作るときは、遊び心と言いつつ無駄な要素を入れがちです。しかし、このサイトはサークルの公式サイトであることから、まずは万人受けするような、言い換えば人を選ばないような見た目にすべきだと考えました。それに加えて、今後は掲載する作品が増える可能性があるので、様々な作品を掲載したときに、その作品の印象と“喧嘩しない”ということが重要だと思いました。その結果、無彩色に近いブルーグレーをメインに用いて、サークルのロゴにも使われているターコイズブルーをアクセントとして用いた、シンプルな見た目になっています。フォント選びについても、ロゴと全く同じフォントは環境によって表示できないものの、できるだけ統一感のある表示になるようにWebフォントを設定しました。

作品の追加や頻繁な更新などはできていないという点が、現状の課題です。やはり簡単に作品を追加できる仕組みを用意した方がいいのか…？今後もいい方法を考えみようと思います。



ABOUT US

— サークル紹介 —

ARTiSとは

ビジュアルデザイン向けのプログラミング言語（1年次で学ぶProcessingなど）を使いクリエイティブコーディングを行う、公立はこだて未来大学のサークルです。プログラミングだけでなく、視覚表現やインタラクションについて学びたい方もお待ちしています。

クリエイティブコーディングとは

プログラミング（コーディング）によってオリジナルの創造的な表現を生み出す創作活動です。

活動内容

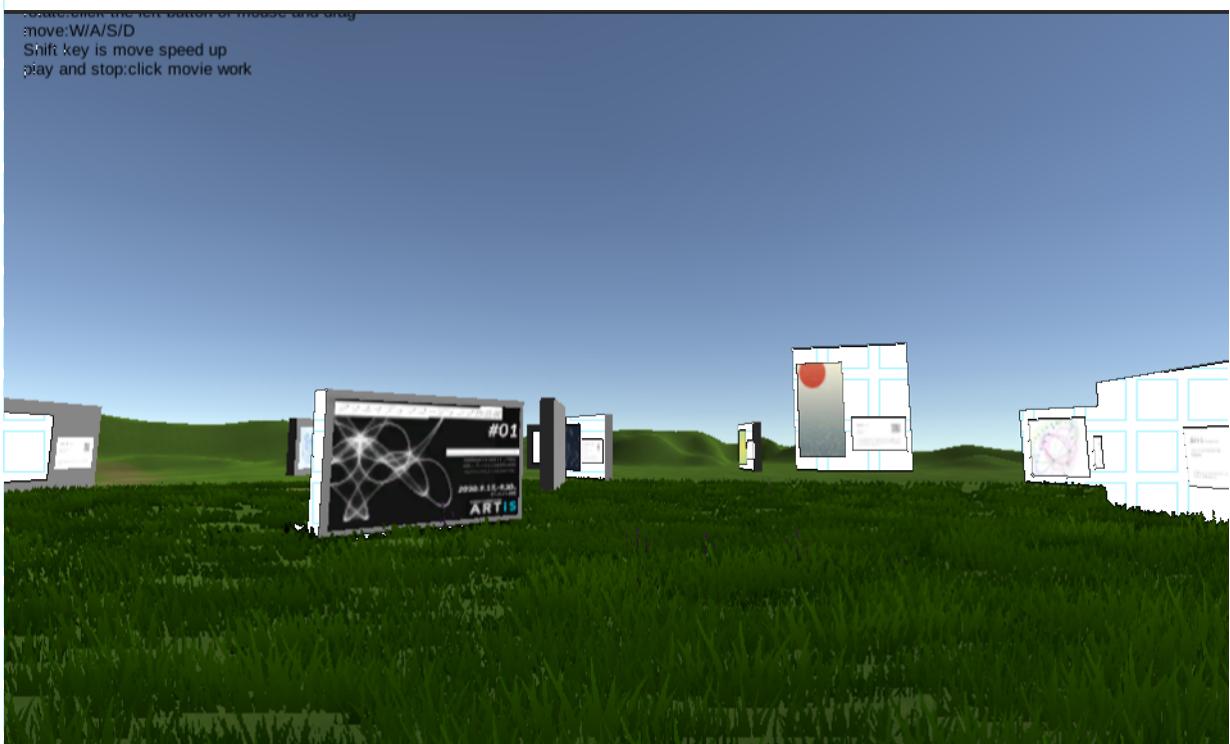
定期的なワークショップと、年数回のミュージアム展示を予定しています。

WORKS

— 作品 —



Unity



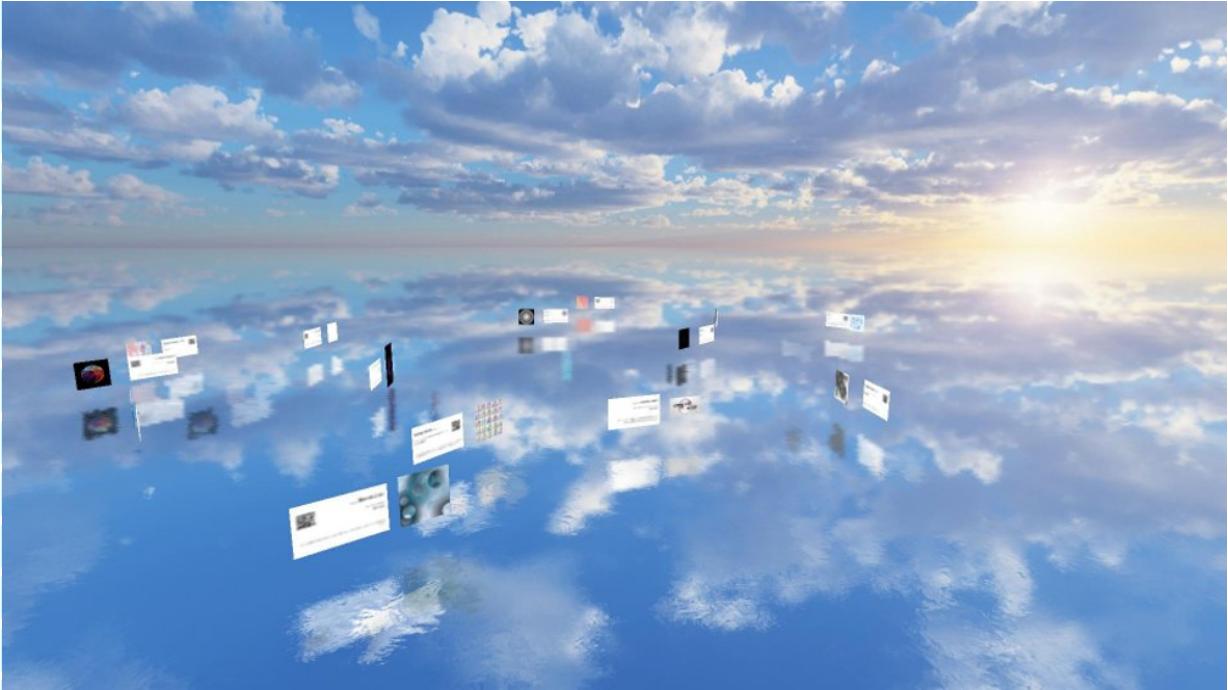
この作品展ですが、とある理由による開発期間の短さと一人という制約により、「僕が思う最低ライン」の実装で公開しています。具体的に言いますと、WASDキーによる前後左右移動、シフトキーによる移動速度上昇、動画形式の作品をクリックすることによる再生と停止、の三本立てです。

残念ながら、Unityであることを活かしたインタラクティブな機能などはありませんし、背景として選んだ草原もAsset Storeからさっと見つけたものを使用しています。これらは展示会場を見ててくれた人からのフィードバックや、反省にも出ていた点でした。次回の作品展ではより良い実装ができるように頑張りたいと思うので、ご期待ください。

作品展#1は現在でも公開されていますので、これをご覧のあなたも良ければ足を運んで

見てください（もしかしたらサイレントアップデートをしているかもしれません）。作品展自体が一つの作品みたいなことをしたいと思いつつ、この辺で筆を置こうと思っています。

STYLY



今回の作品展では、自分で「会場製作にコストを掛けない」という目標立てていました。

開発期間が短いこと、オンライン作品展の開催のノウハウが無かったので半ば試験的なものだったこと、作品の方に時間をかけたかったこと、が主な理由ですね。

このSTYLYというプラットフォームは、オブジェクトを置いて公開するだけでアクセスできるようになり、ユーザーが自由に見て回れるという点がとても良く、製作にあまりコストを掛けず公開できました。しかもこれ、HMDさえあればVRでも見れるらしいです。

標準搭載されているオブジェクトで綺麗な空間を演出、動画作品をYoutubeから引っ張ってくるというのは、大変でしたが楽しく作業できましたね。

次の機会にはSTYLYのポテンシャルを活かせた会場製作をしてみたいと考えています。

自分の作った会場にHMDに入るということをやりたいなあと思いつつ、この辺で筆を置こうと思います。

Mozilla Hubs



私は、この会場製作で始めてMozilla Hubsを使いました。たくさん教えて頂きながらなんとか作ることが出来ました。会場を作ったりすることも楽しいですね。

作り終わってみて、この会場は作品を鑑賞することに合わないと感じました。作品展では、作品の前に行き、立ち止まって作品を鑑賞すると思いますが、この会場は作品を通り抜けしまえるのでちょうどいい位置に立ち止まるのに調整が必要です。他にも作品を見るまでの道のりの長さだったり、視界に対して作品が大きかったりと改善点がたくさんあるなど反省しました。

今回の会場は、空、山、作品！とシンプルです。空や山はもともとMozilla Hubsに入っているものを使ってています。せっかく何でも作れてしまう世界の作品展ですので、次回も担当させていただけるのならば、もっと面白い展示に挑戦してみたいですね。