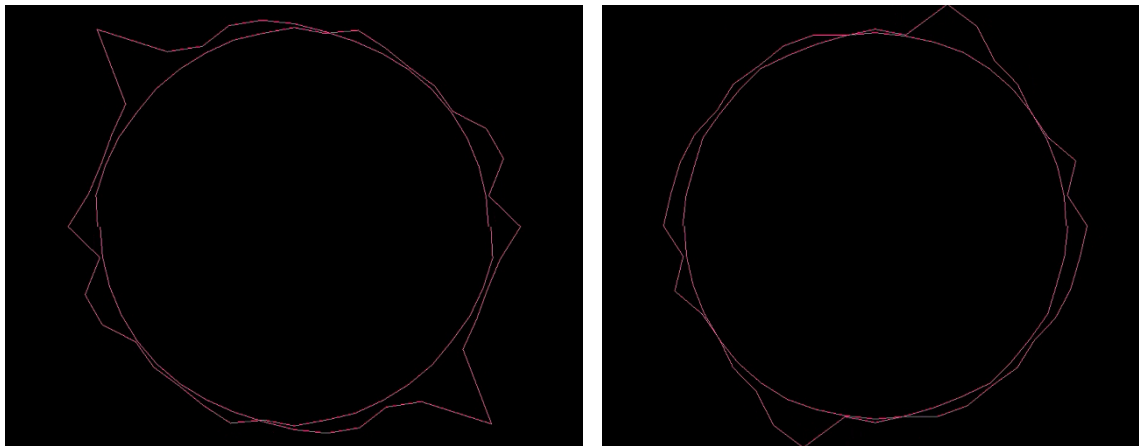


## TouchDesigner を用いた音の可視化



入力された音のスペクトログラムを取得し、その値によって円形の図形のパラメータを変化させることで可視化している。現在はスペクトログラムをそのままパラメータに用いているので、今後は AI を用いてブーバキキ効果を学習させることで人間が音を聞いたときに想起される図形に近い形にパラメータが調整されるように改良したい。

Github のリポジトリ

[tatsukiando/express\\_spectrum\\_as\\_arc \(github.com\)](https://github.com/tatsukiando/express_spectrum_as_arc)

## Python による数値計算法の実装

ニュートン法、最急降下法、共役勾配法、RK4、スプライン補間を Python で実装している。CG でのシミュレーションやあらゆる場面で登場する線形システムや方程式の根を解くことなどができる。今後は他の数値計算法を実装していきたい。

Github のリポジトリ

[tatsukiando/numerical\\_calculation \(github.com\)](https://github.com/tatsukiando/numerical_calculation)

## Python を用いた多層パーセプトロンの実装

活性化関数にシグモイド関数、損失関数に二乗和誤差を使用した多層パーセプトロンを Python で実装している。今後は層を増やすなどして識別率を向上させたい。

Github のリポジトリ

[tatsukiando/MLP \(github.com\)](https://github.com/tatsukiando/MLP)