README.md 2021/9/10

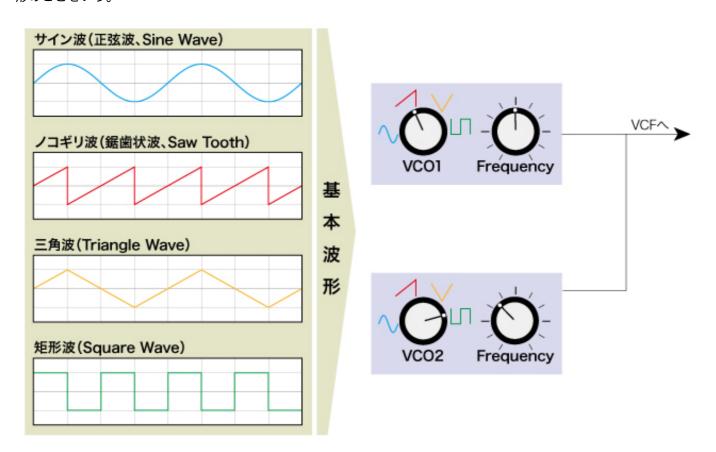
# **DRAW AUDIO**

アナログシンセサイザーでは、基本波形を組み合わせることで楽音の合成を行う。 合成元となる基本波形の音声を、視覚的に楽しみながら体感できるアプリケーションを開発した。



### アナログシンセサイザーとは

アナログシンセサイザーは、オシレーター(Oscillator)で作った基本波形を組み合わせることで、新しい楽音の合成を行うことができる楽器である。 ここで、基本波形というのは正弦波、ノコギリ波、三角波、矩形波など単純な波形のことをいう。



README.md 2021/9/10

つまり、基本波形の特徴を覚えておくことが、新しい楽音を作る上で重要となる。

今回は、基本波形の特徴を「聴覚的」かつ、「視覚的」にも楽しみながら体感できるWebアプリケーションを開発した。

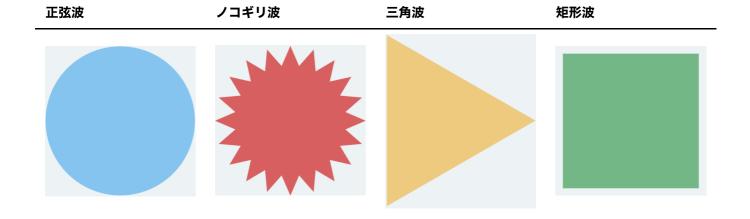
## 使い方

画面上をクリックすると、基本波形(正弦波、ノコギリ波、三角波、矩形波)と音量がランダムに選択され音声が流れる。このとき、クリックした位置に図形が描画される。また、右下に音声を視覚化したものが描画される。

#### 図形の描画

クリックした位置に図形が描画される。

波形の種類によって図形の形が決まり、音量によって大きさが決まる。色はランダムに選ばれる。



#### 音声の視覚化

ページの右下に音声を視覚化したものが描画される。

上の段には基本波形の種類が表示され、詳細な説明(wikipedia)へのリンクとなっている。

下の段にリアルタイムで流れる音声を視覚化したものを描画される。

正弦波	ノコギリ波	三角波	矩形波
Which waveform? sine	Which waveform? sawtooth	Which waveform? triangle	Which waveform? square
<b>MMMMMM</b>	MMMMMMM	//////////////////////////////////////	