

12KENから20KENへ

～DNA音程が創る形～

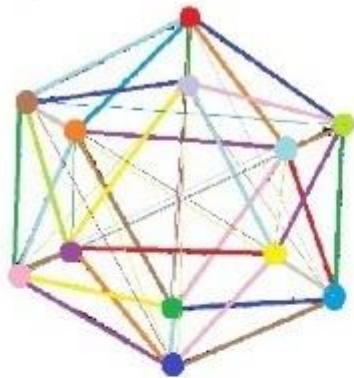
2018年4月7日

小野田 智之





Dodecahedron Arrangement

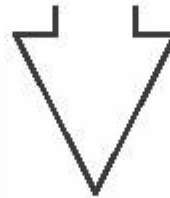


Icosahedral Arrangement

Soul



12 Ken Expansion



Body



Dodecahedral Arrangement



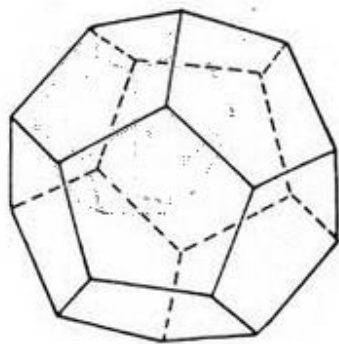
B.リーマン と J.コルトレーン

19世紀ドイツの数学者。
20世紀数学の源流、リーマン予想は有名。

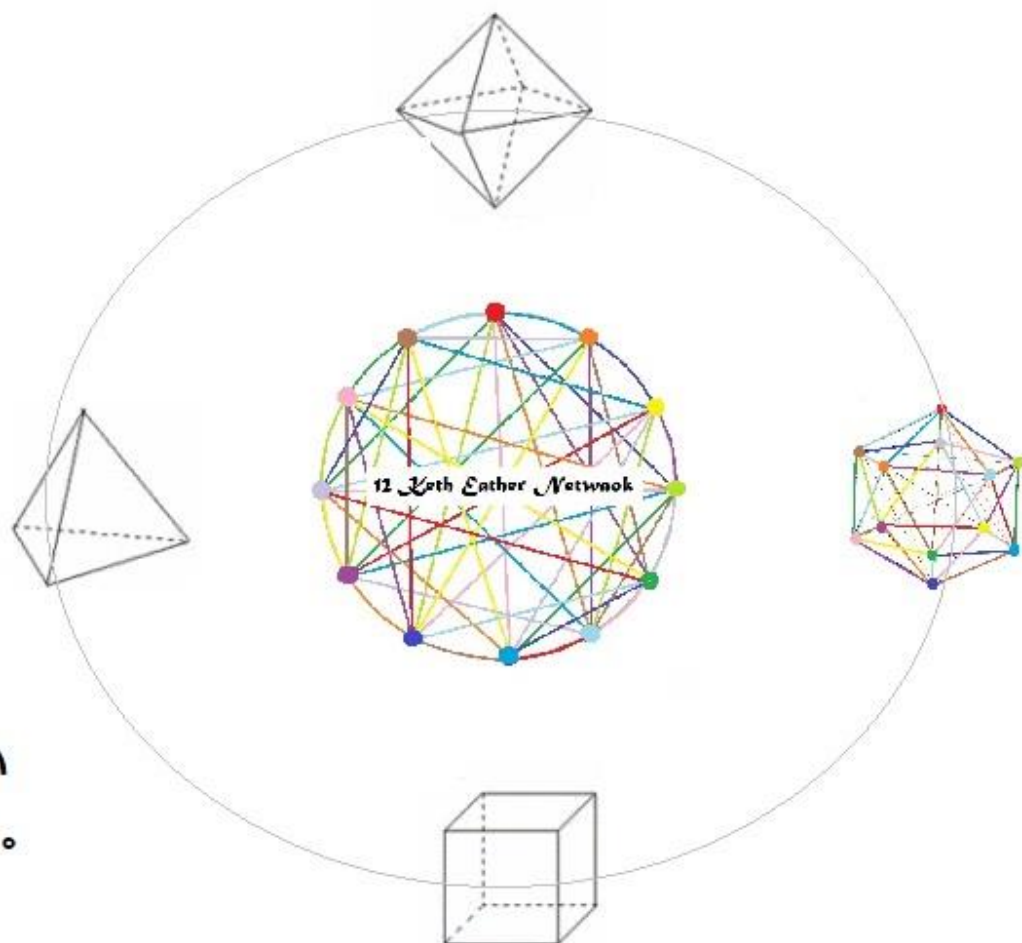


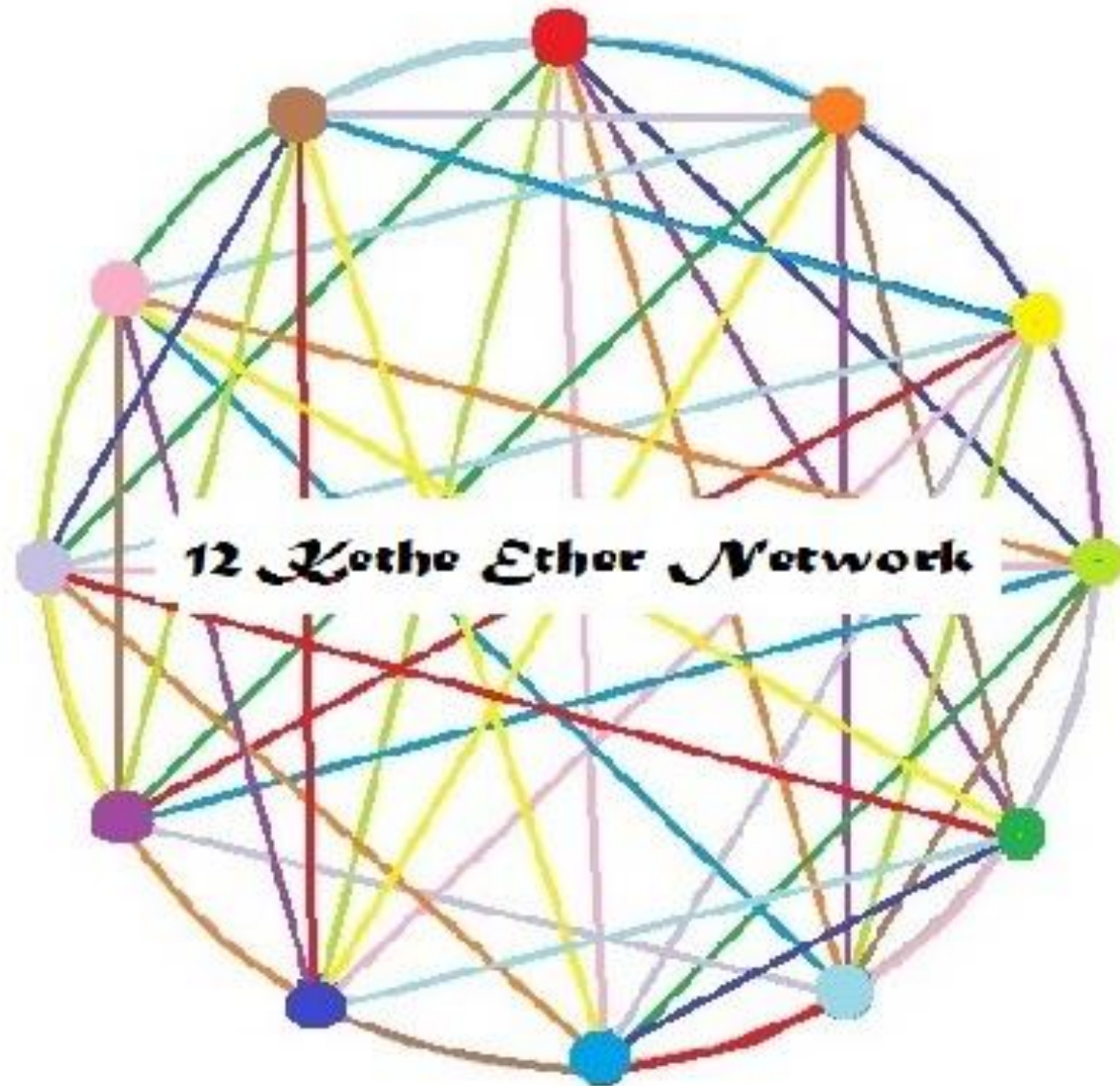
自己の音楽に満足せずに絶えず前進を続け、20世紀ジャズの巨人の一人となった。



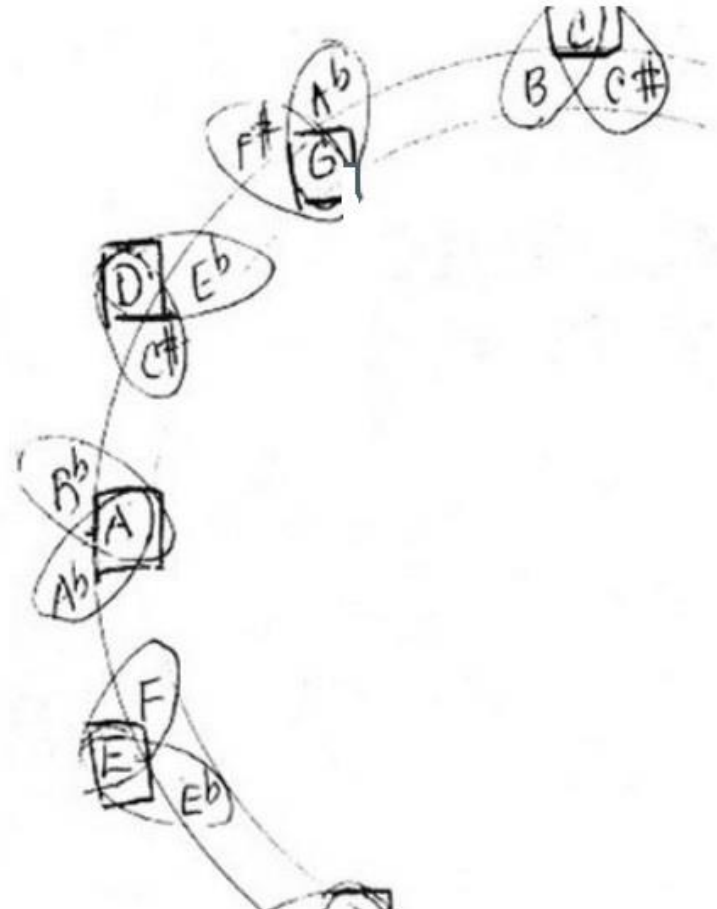
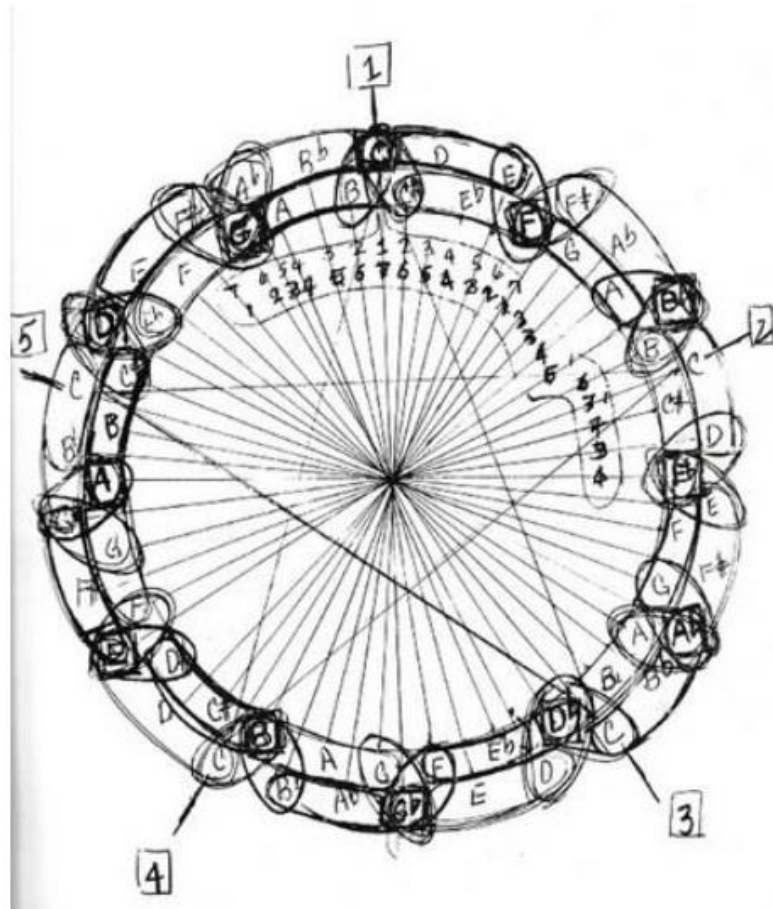


プラトン立体の正12面体だけが
12KENに内包されていない。
理由は、頂点数が12→20に増えてしまい
12KENに入ることが出来ないからである。
このことの考察が20KEN発見に導く。

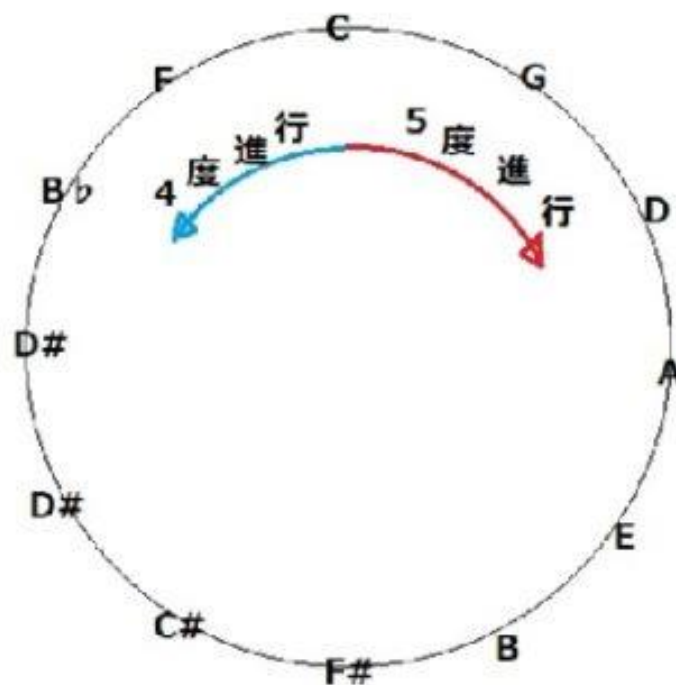


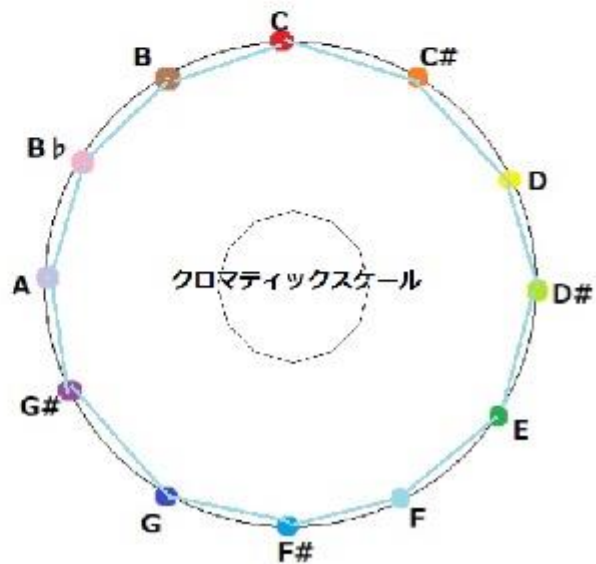
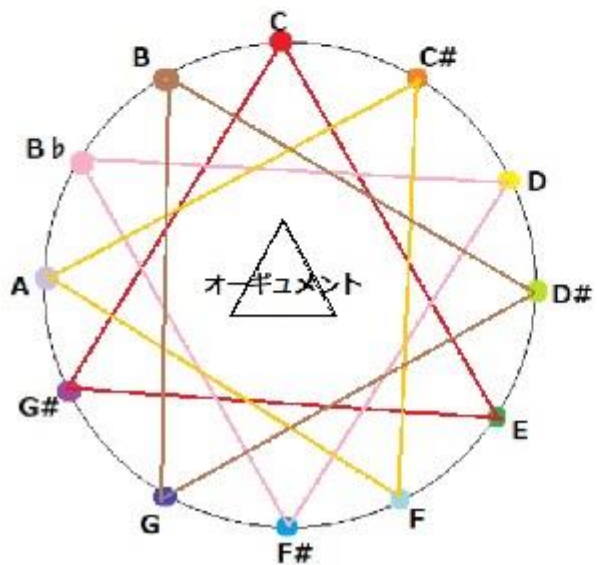
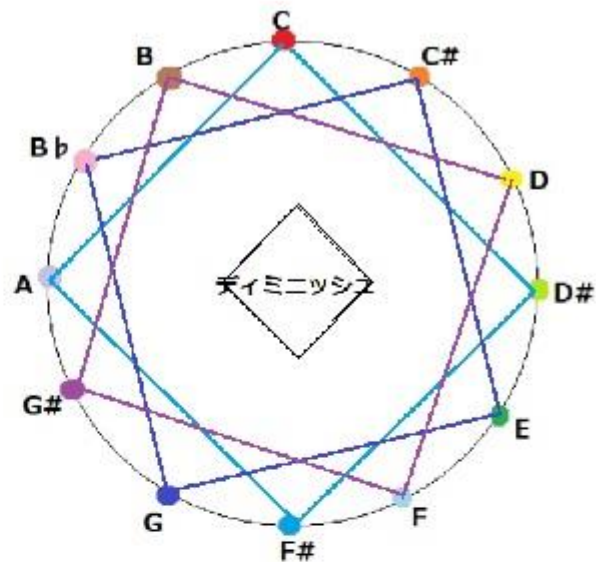
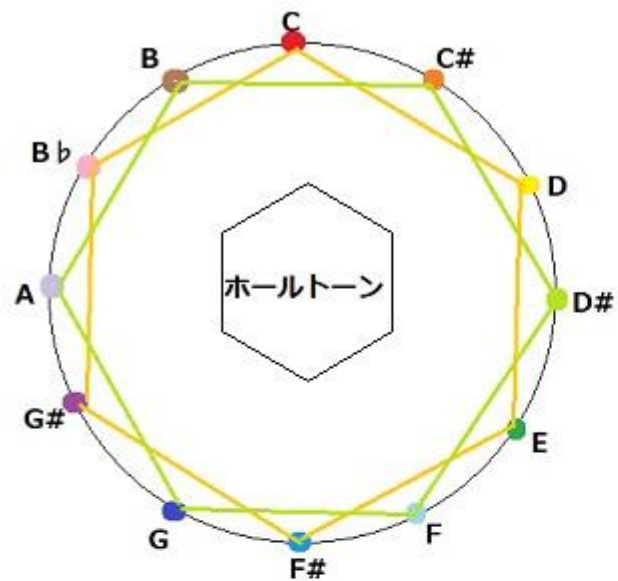


J.コルトレーンのスケッチ

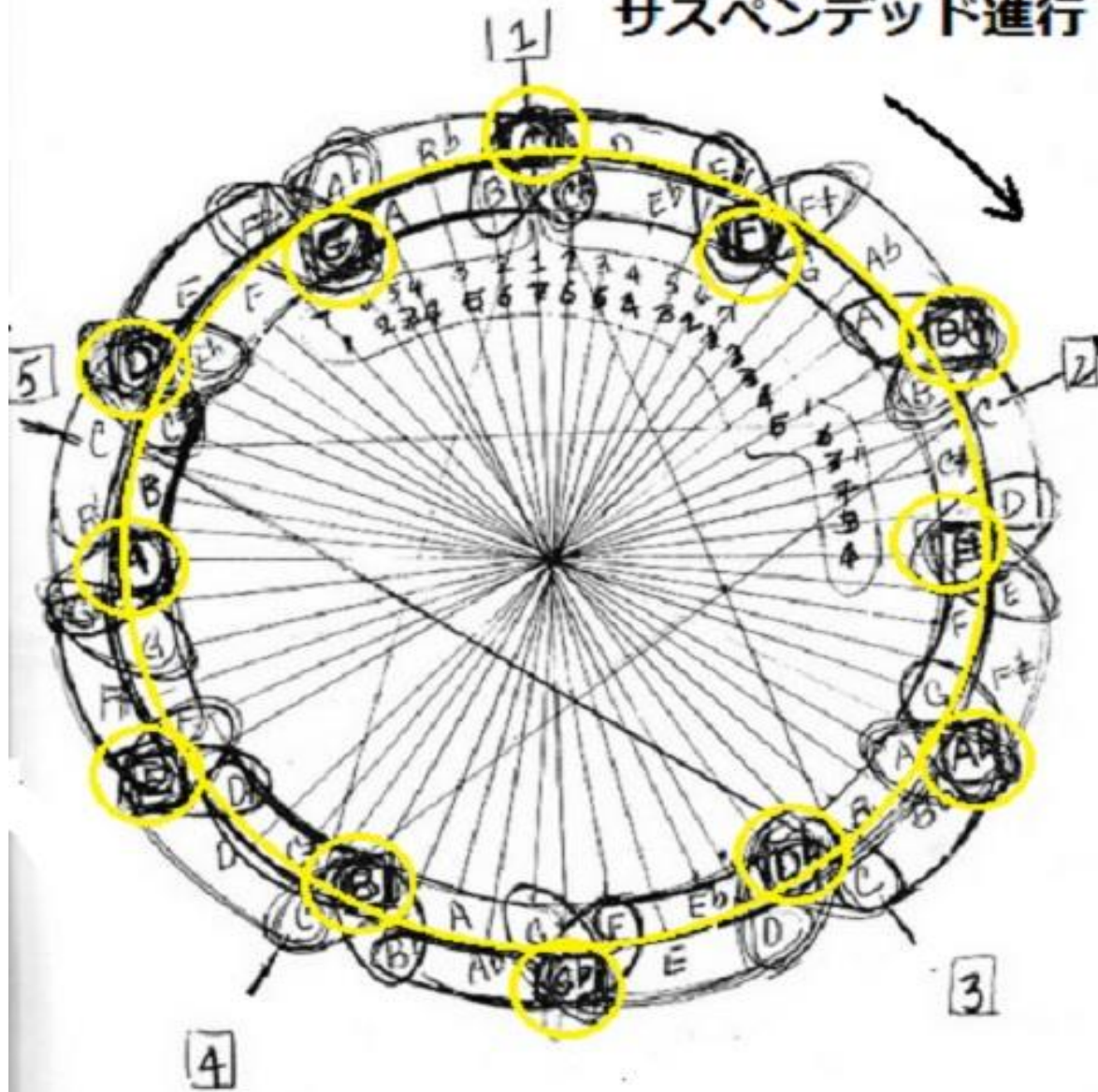


5度進行と4度進行(サスペンデッド進行) 表裏の関係

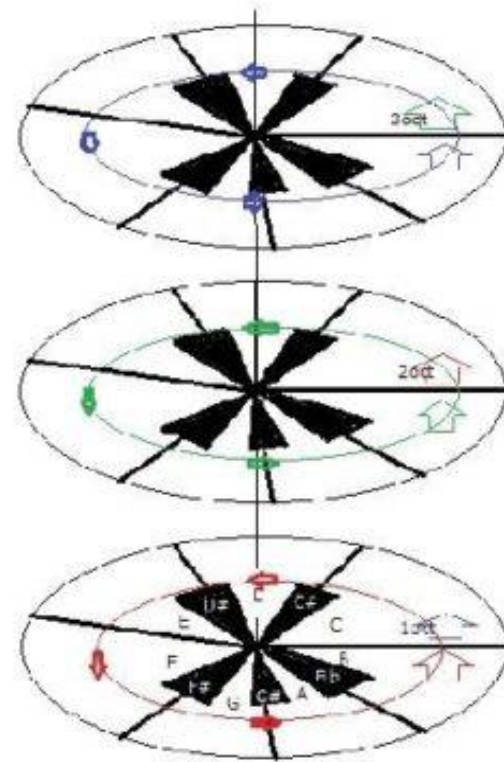
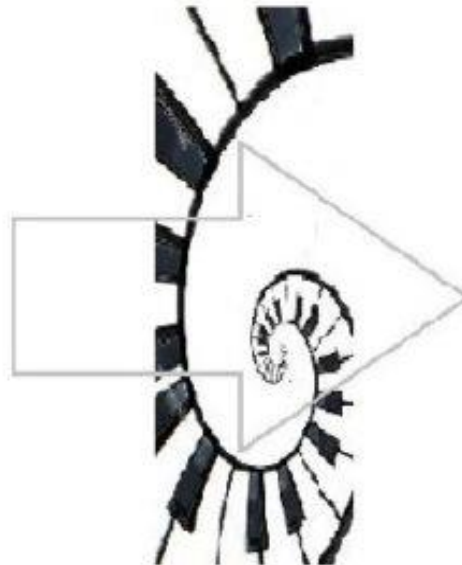
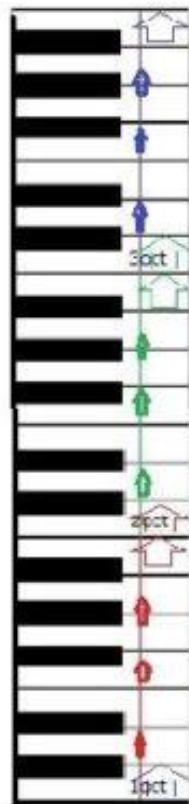




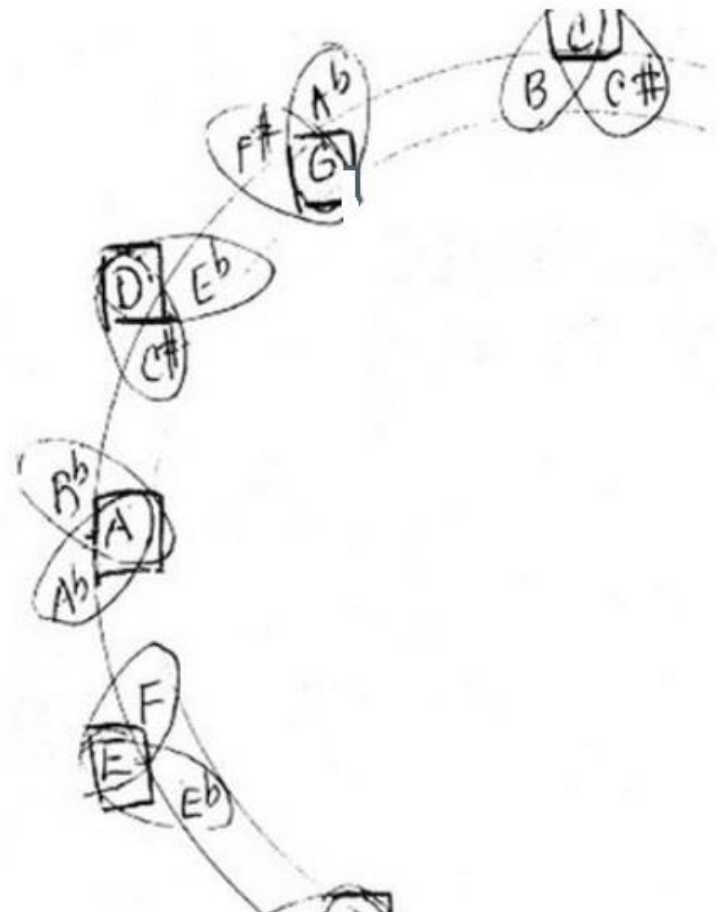
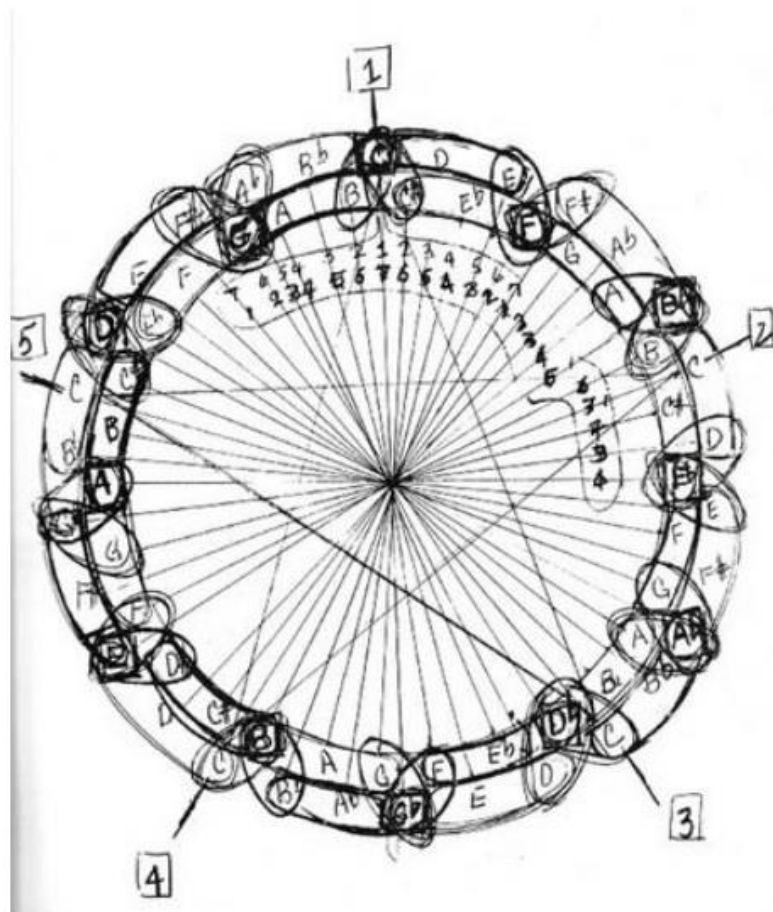
サスペンデッド進行



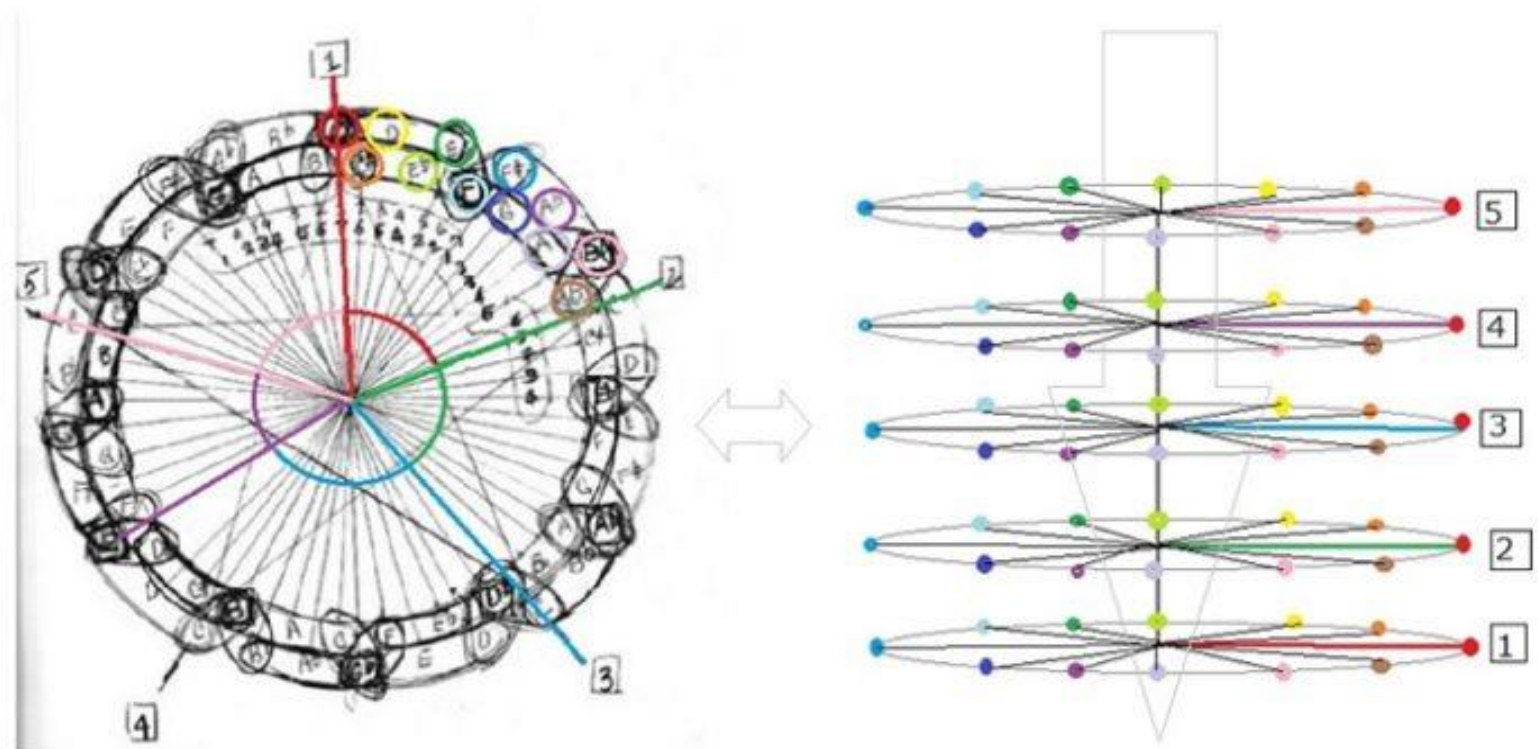
リーマン面ピアノ鍵盤(3oct)



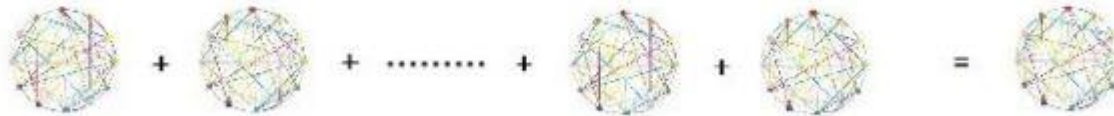
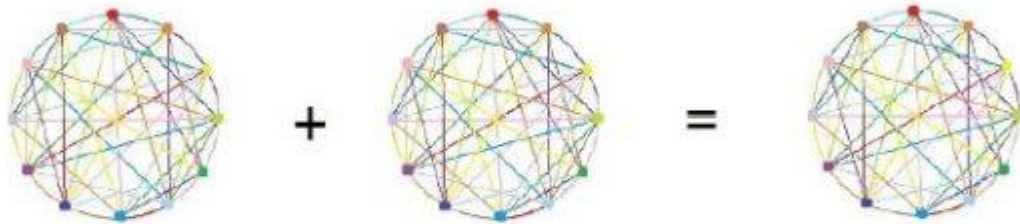
J.コルトレーンのスケッチ



コルトレーンスケッチ 12音 × 5oct型リーマン面表示

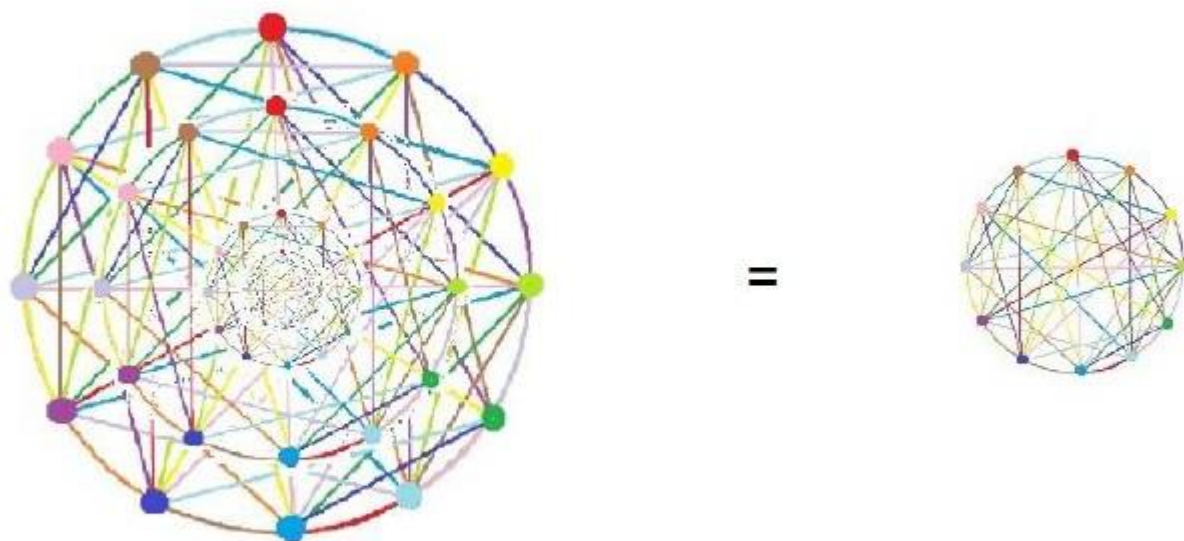


12KENの足し算



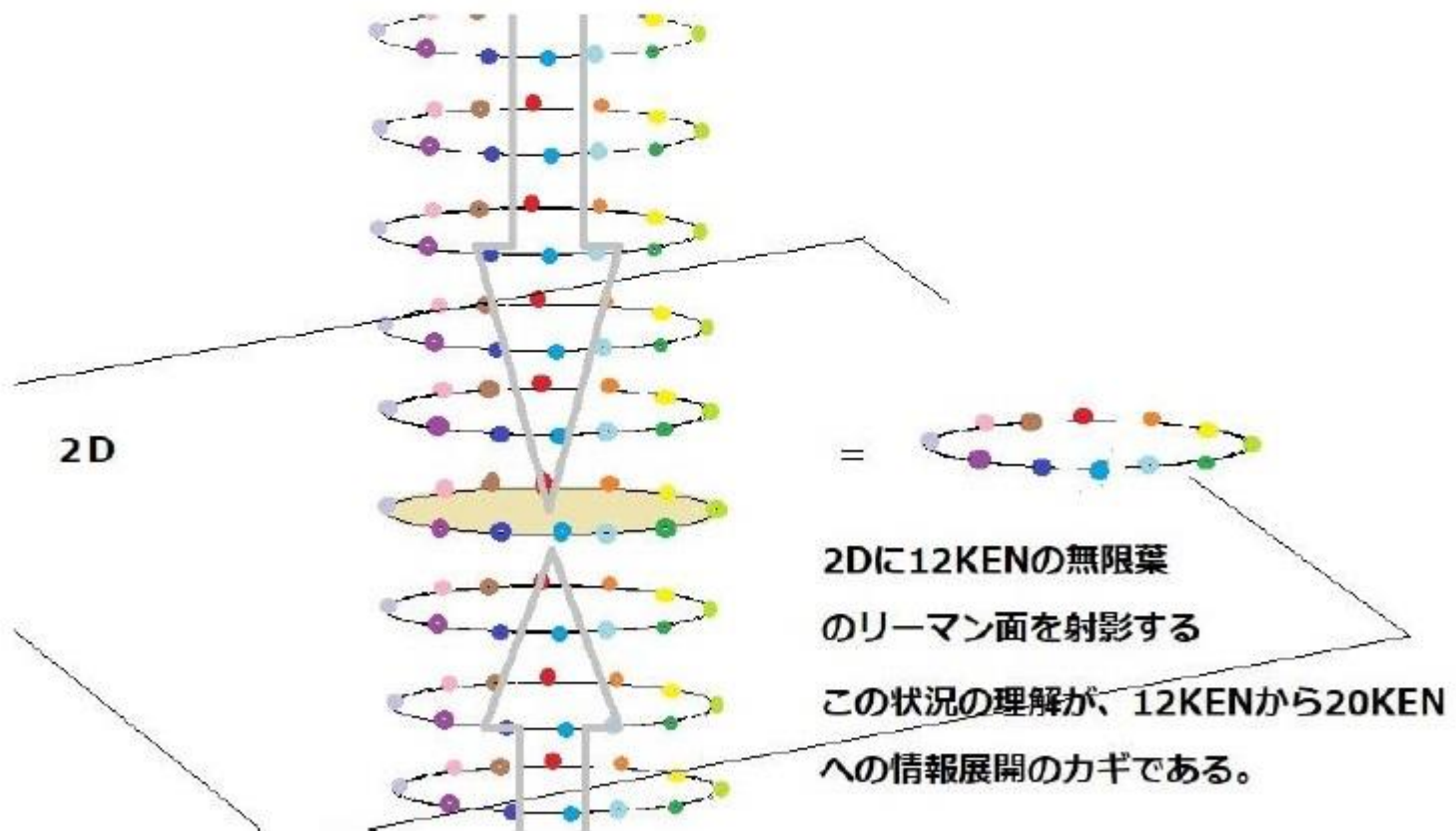
12KEN同士、無限個足し合わせても一つの12KENになってしまう。
言い方を変えると、一つの12KENは無限個の12KENを内包している。
音が重ね合わせられるという性質から導かれるオニヨロジー特有の代数的性質

12KENのスケール対称性



12KENは音の集合(比の集合)であるのでスケール依存しない。
大きさの異なる12KENは全て同じ一つの12KENということになる。
別の言い方をすると、どんなスケールの12KENも一つの12KENの中に内包されている。

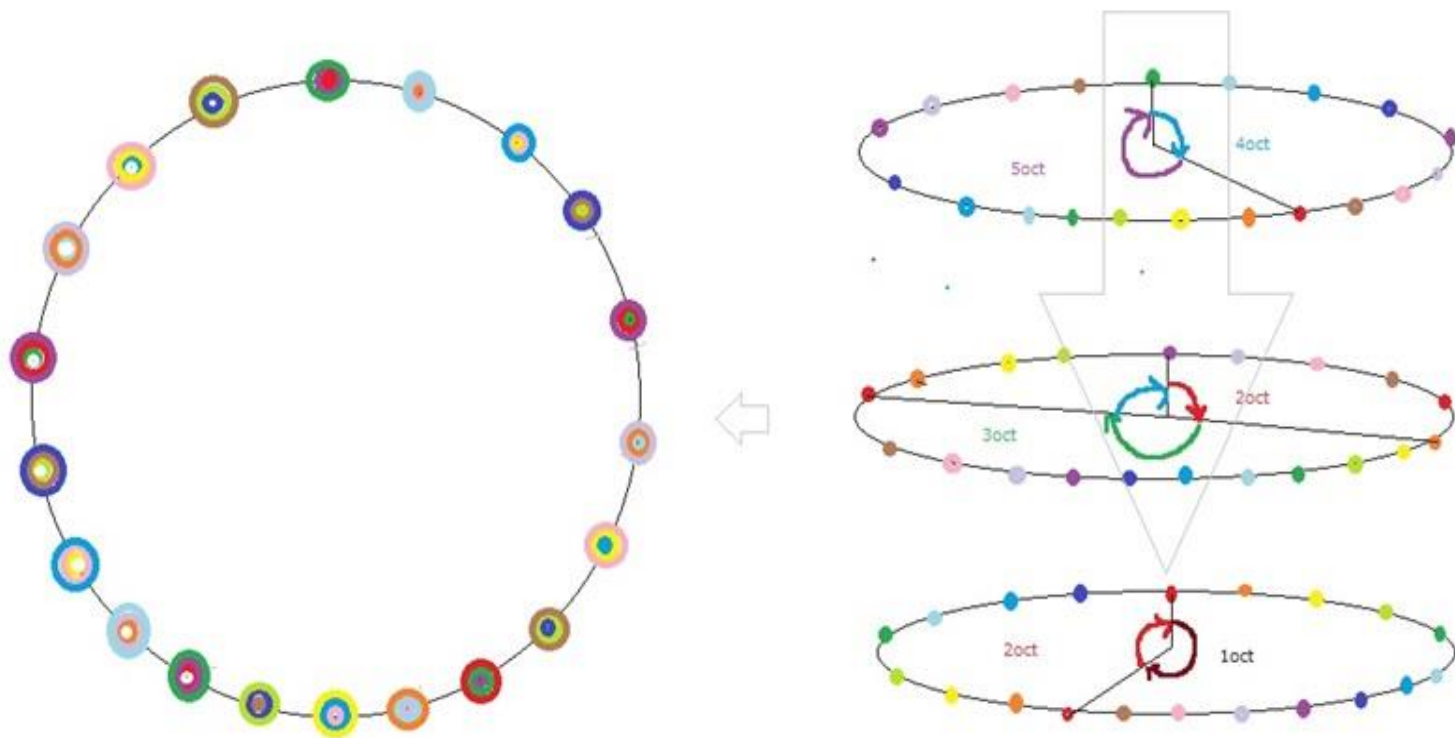
12KENの無限葉2Dリーマン面モデル



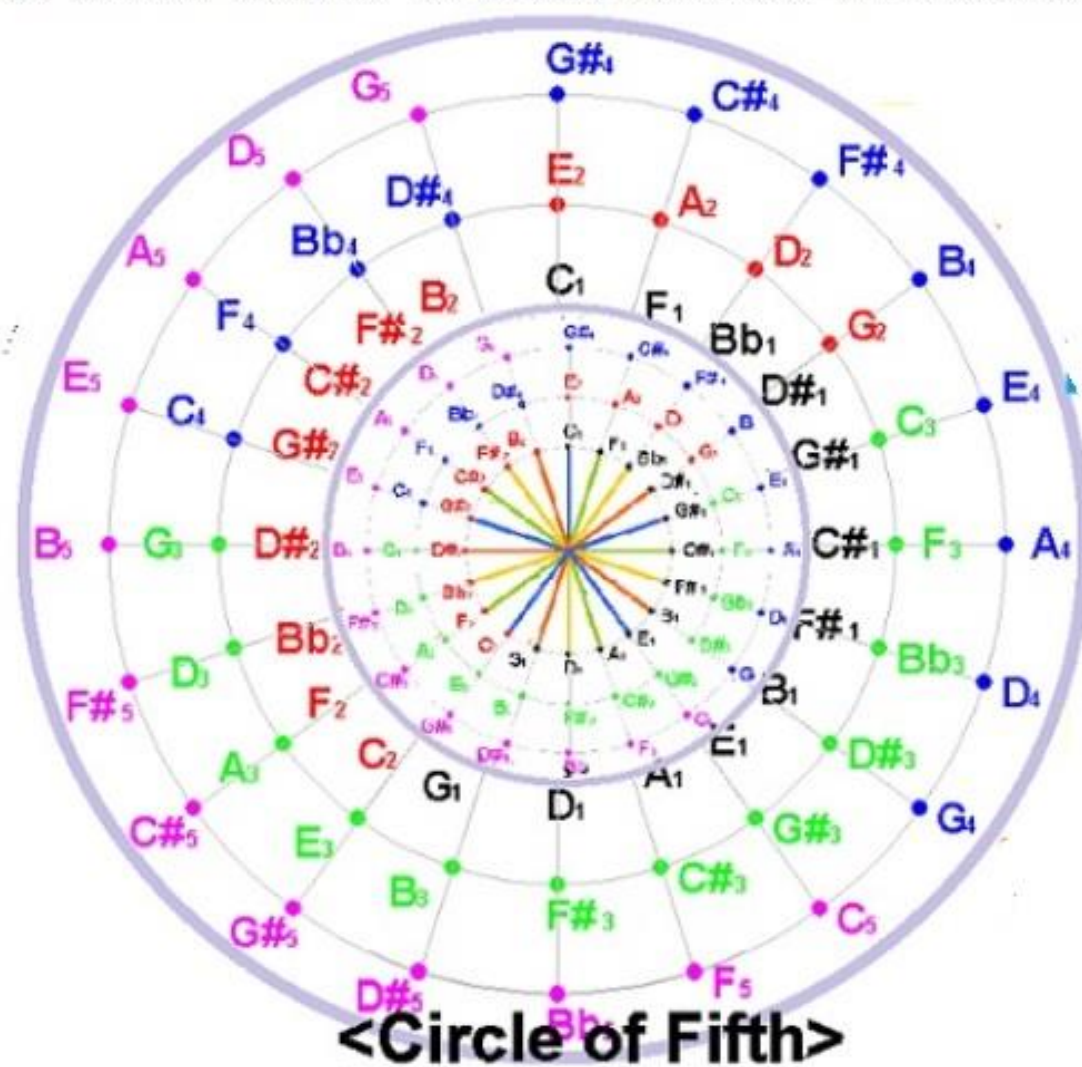
20KENの頂点

コルトレーンスケッチ (60KEN) の20KEN×3 sheet型の既約表現。

これを2Dに射影すると、3和音の20頂点とした20KENになる。



3和音が各頂点を形成し、それぞれが20の周期を持つようになる。



☒ Normal ☐ Chord

☐ Chord(Circle of Fifth,Fourth)

Draw

12 KEN Size 100

Font size 30

Chromatic scale ▾

C ■

C# ■

D ■

D# ■

E ■

F ■

F# ■

G ■

G# ■

A ■

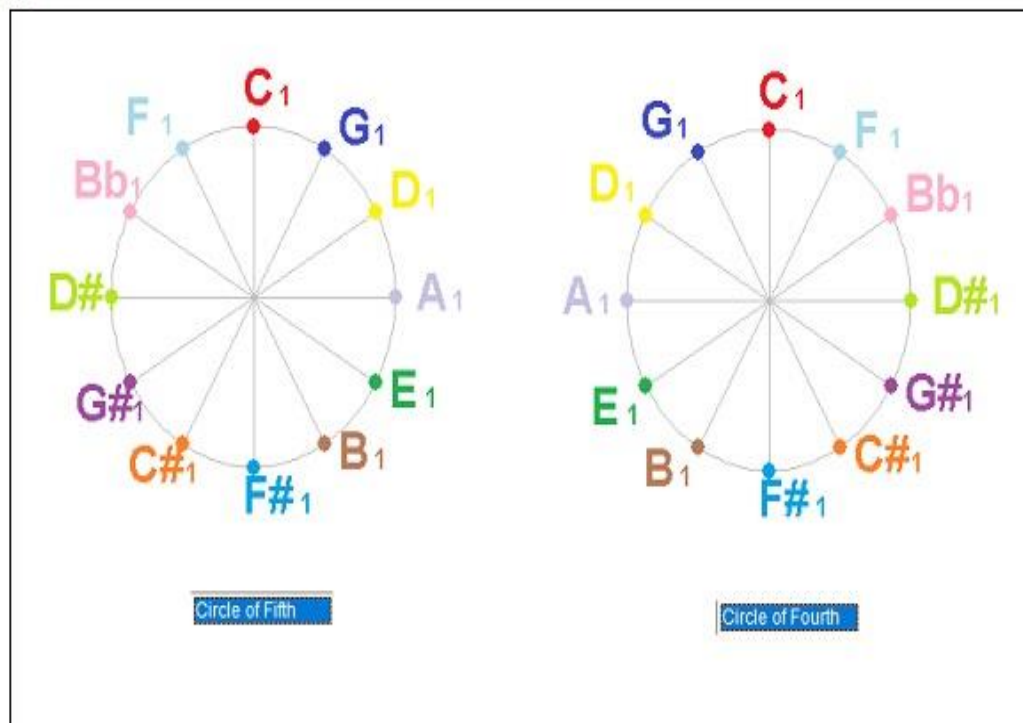
Bb ■

B ■

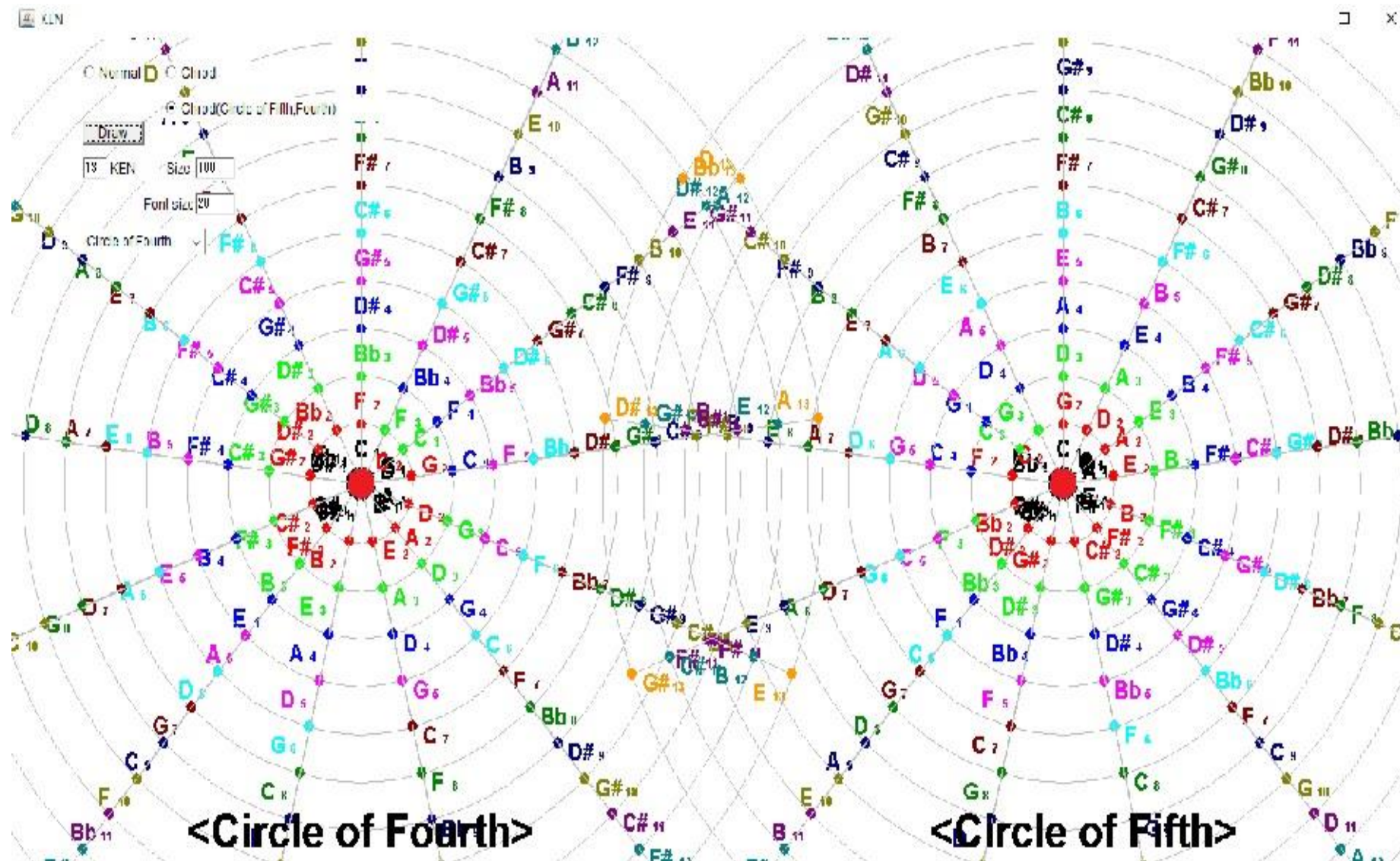
単音だから和音周期 1

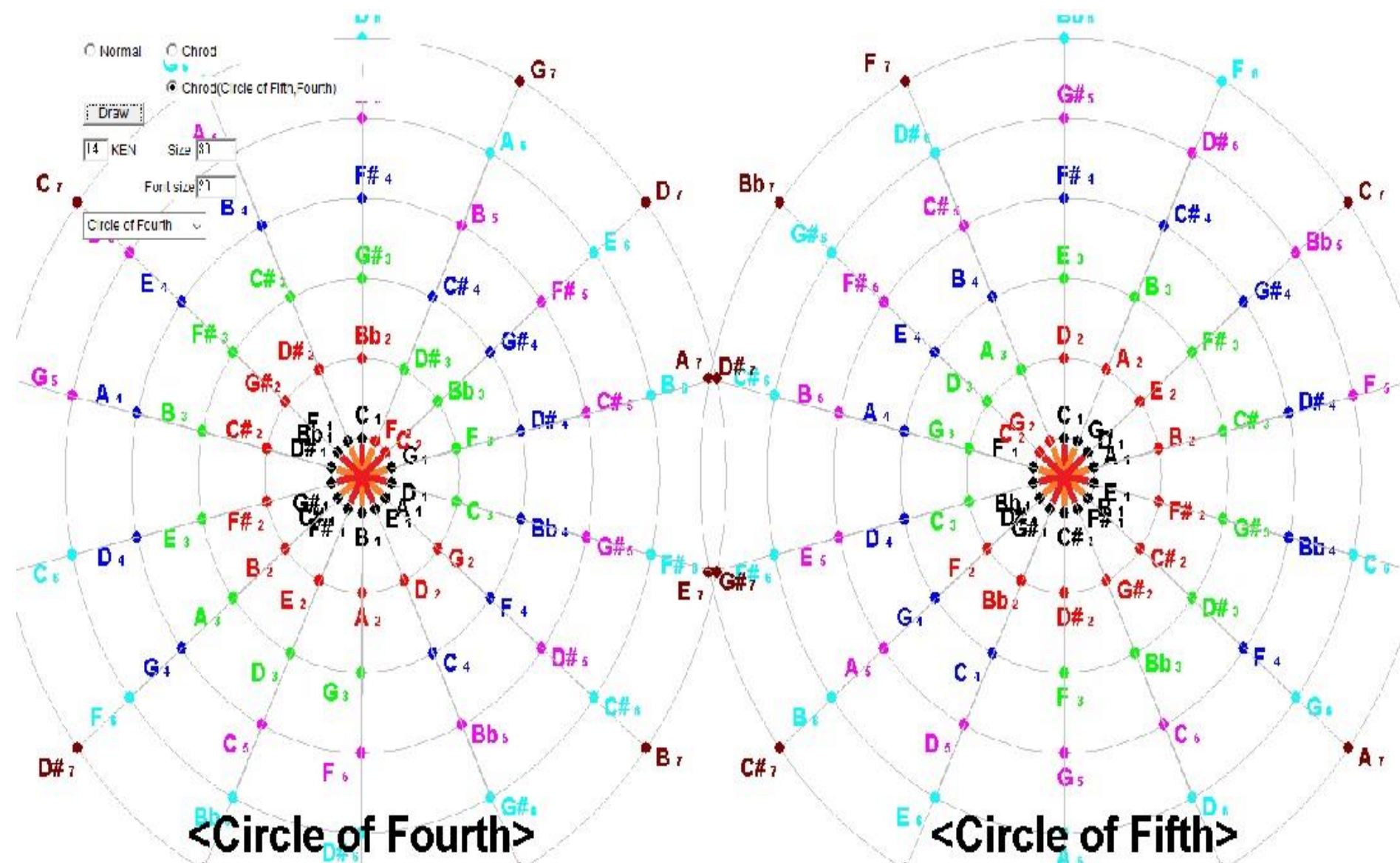


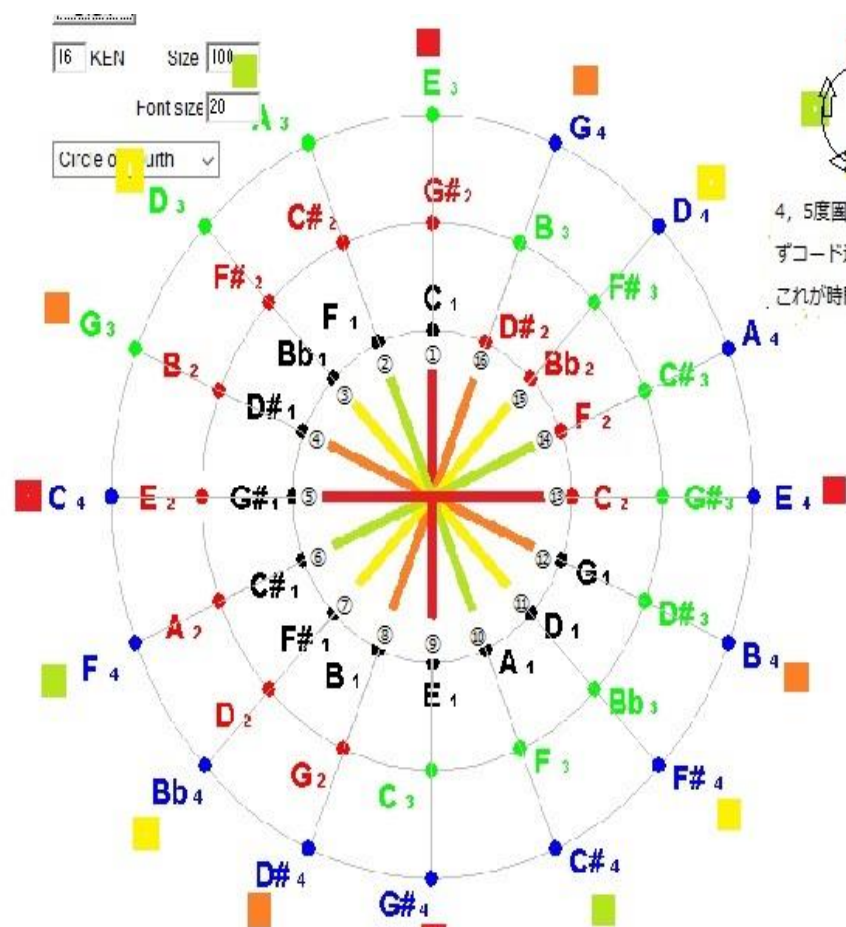
Chromatic scale



4度進行と5度進行は単に逆向きの関係であることに注意

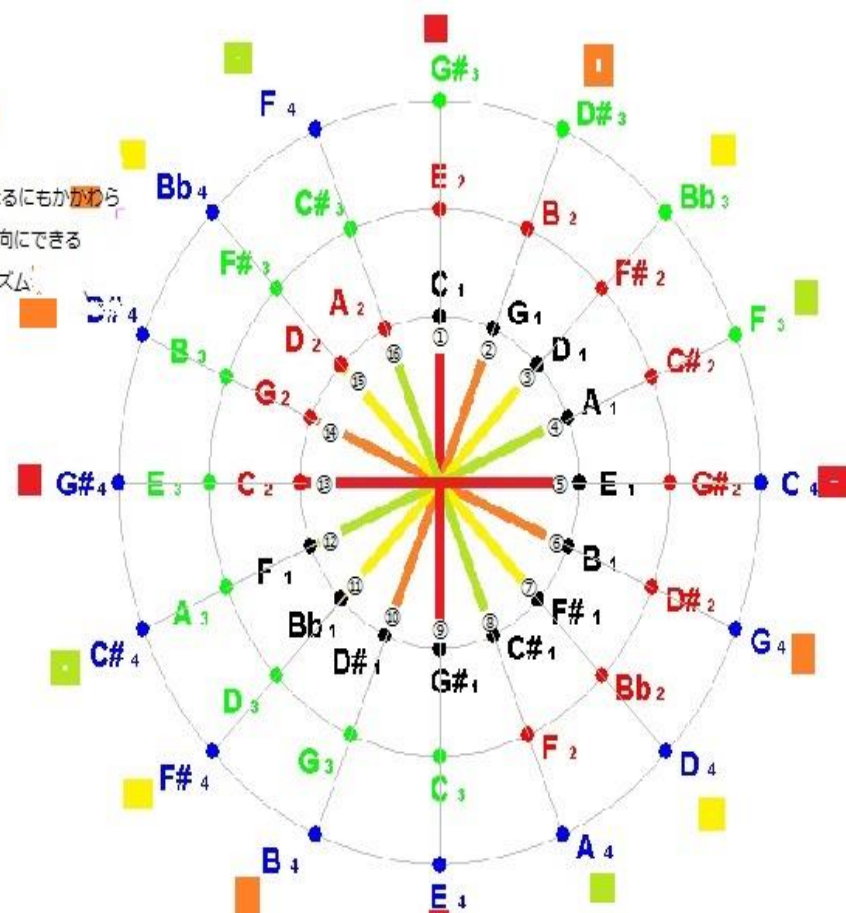




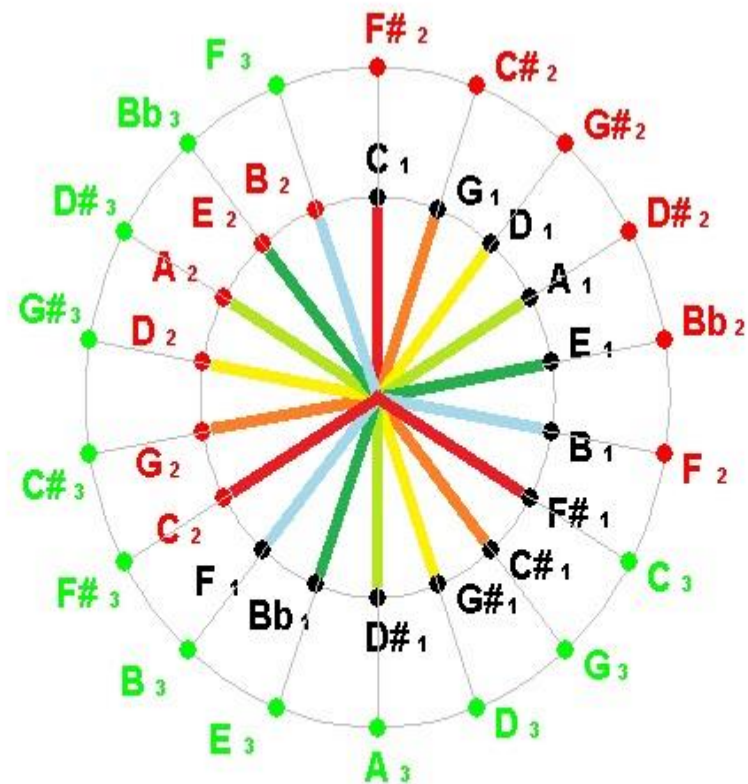
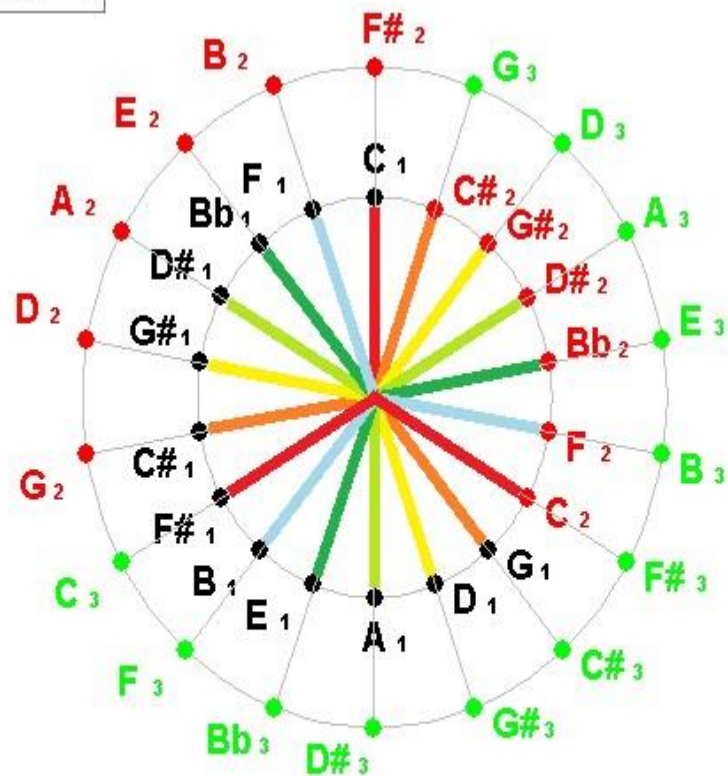


<Circle of Fourth>

4, 5度圏は逆回りになるにもかかわらずコード進行が同一方向にできる
これが時間生成メカニズム



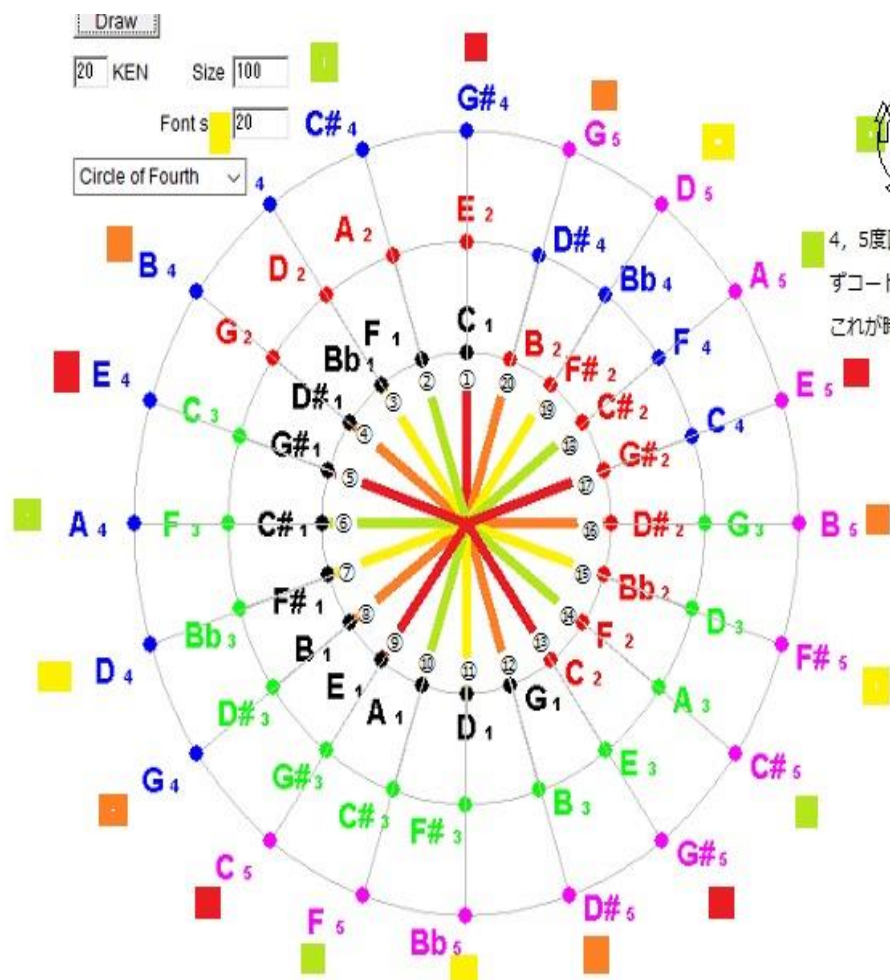
<Circle of Fifth>



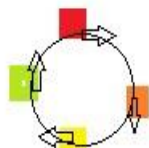
和音周期2ではDNA音程作れない

<Circle of Fourth>

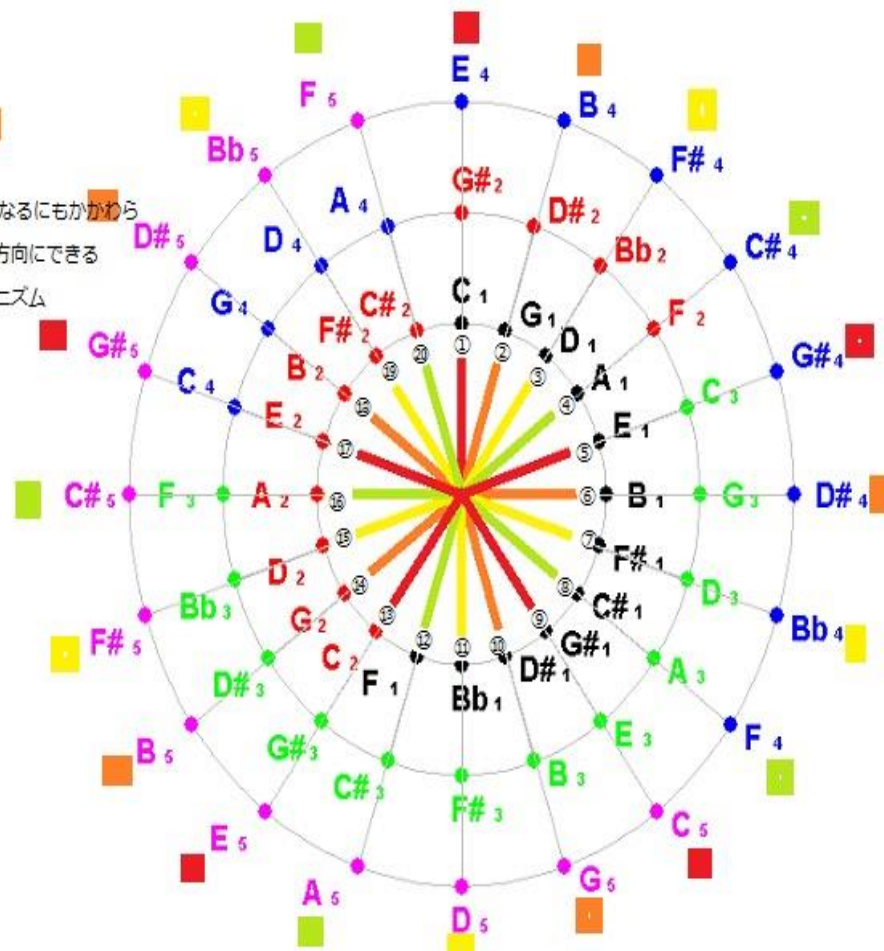
<Circle of Fifth>



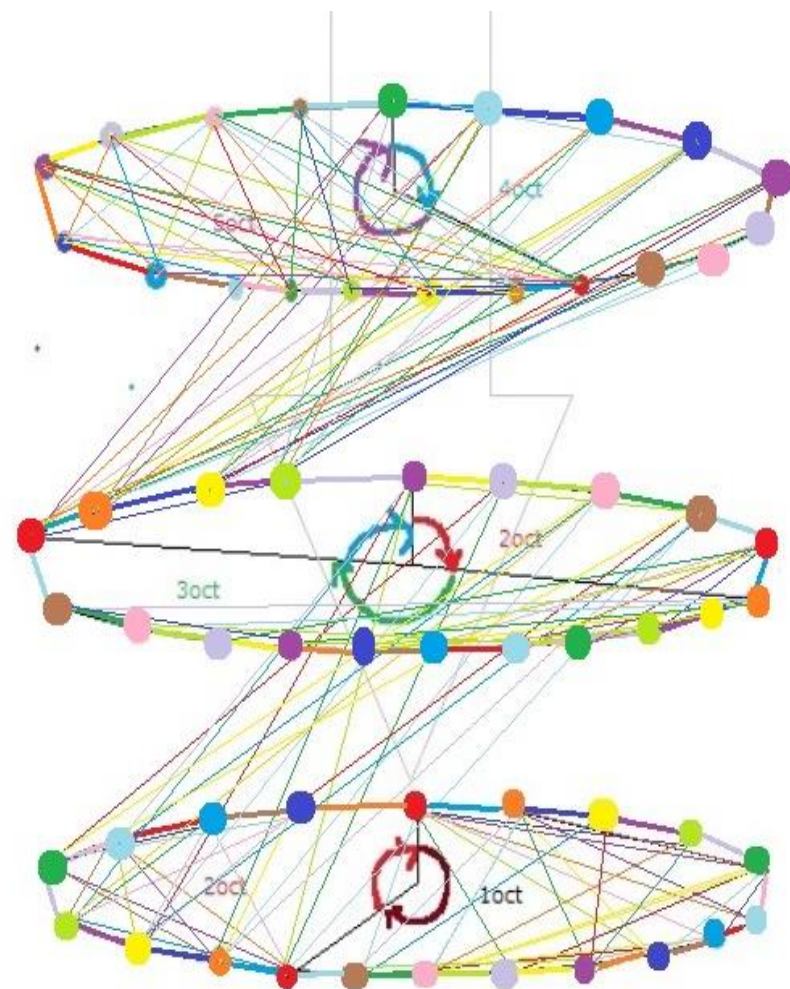
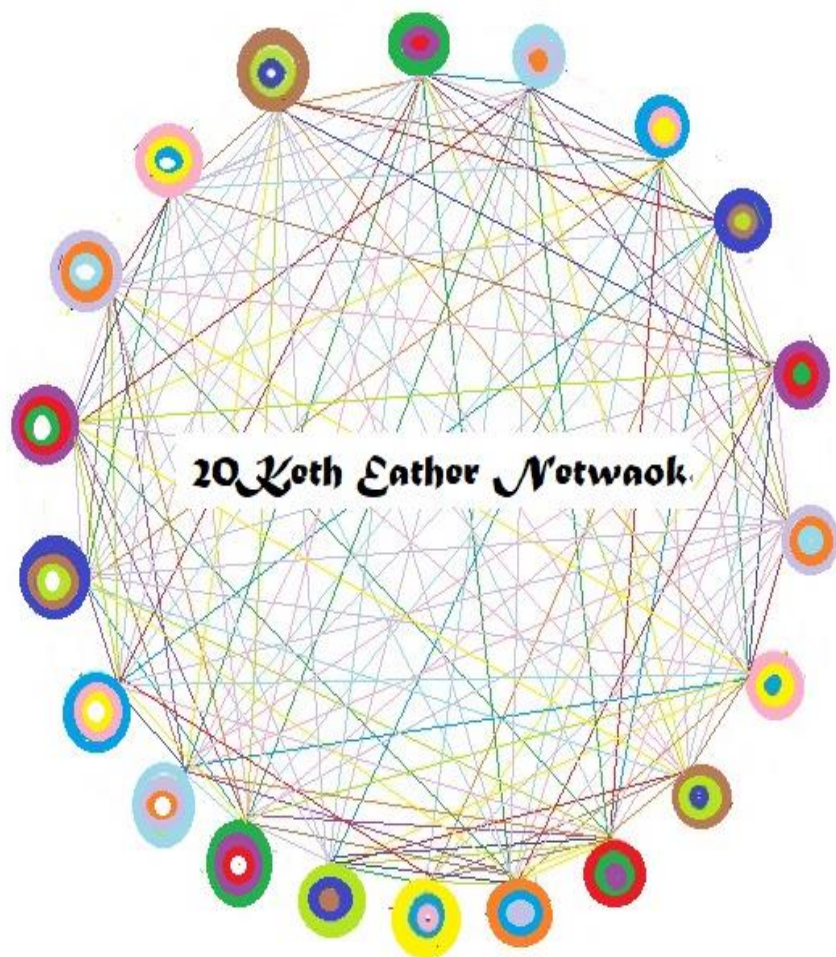
<Circle of Fourth>

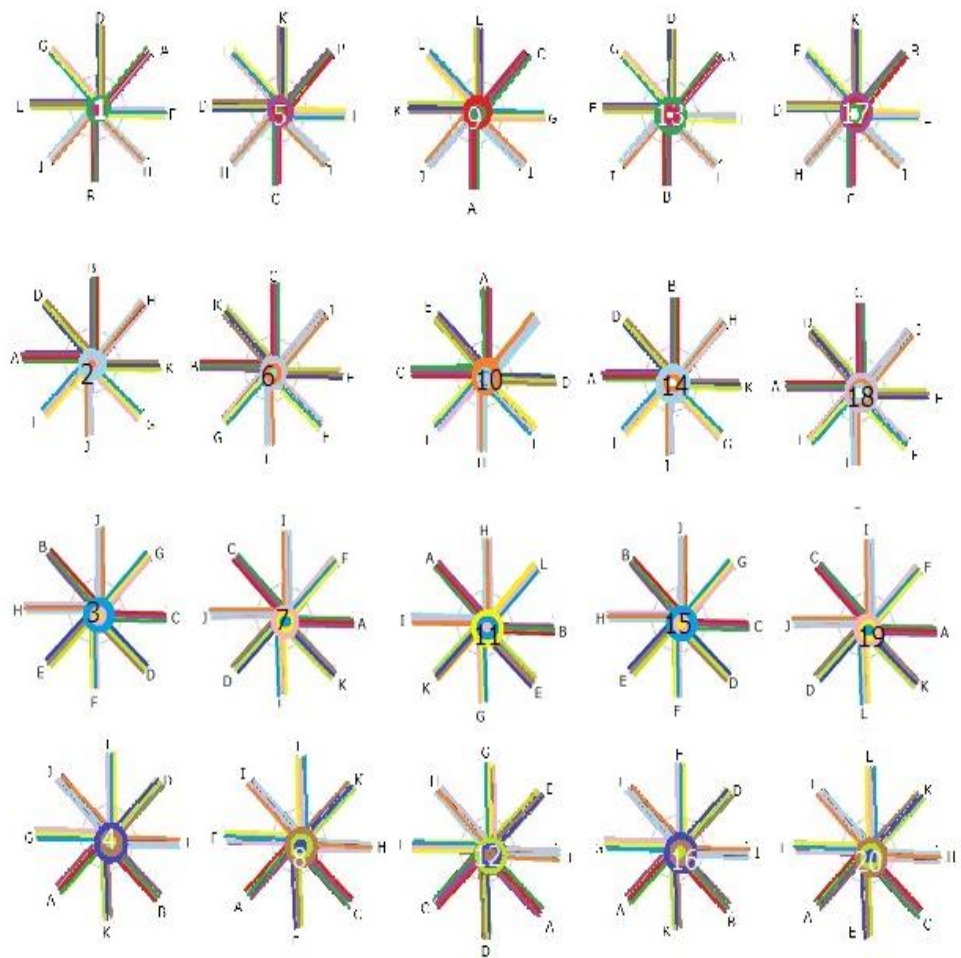
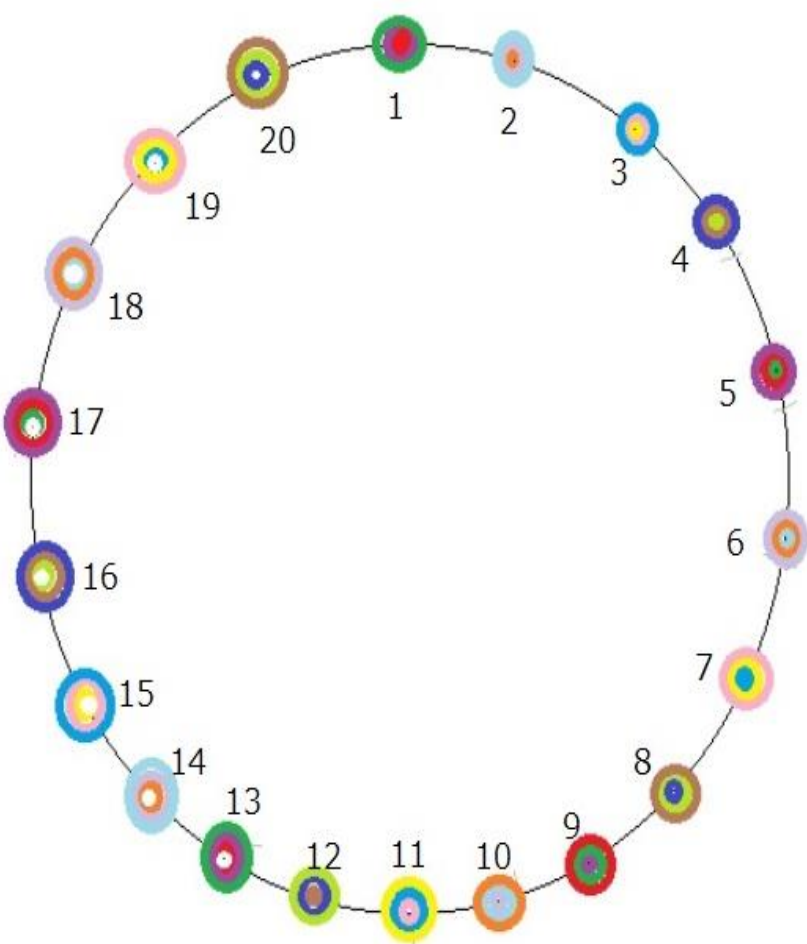


4, 5度圏は逆回りになるにもかかわらずコード進行が同一方向にできる
これが時間生成メカニズム

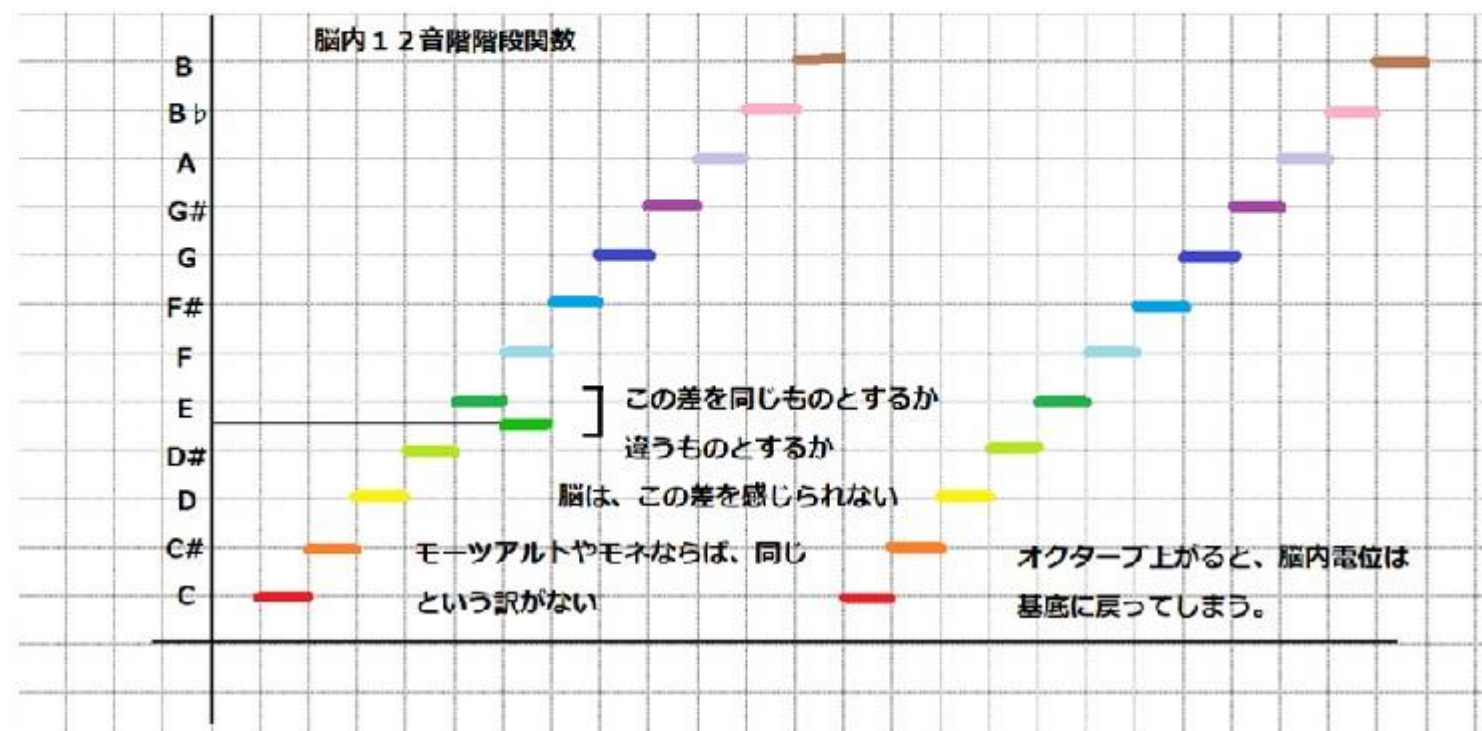


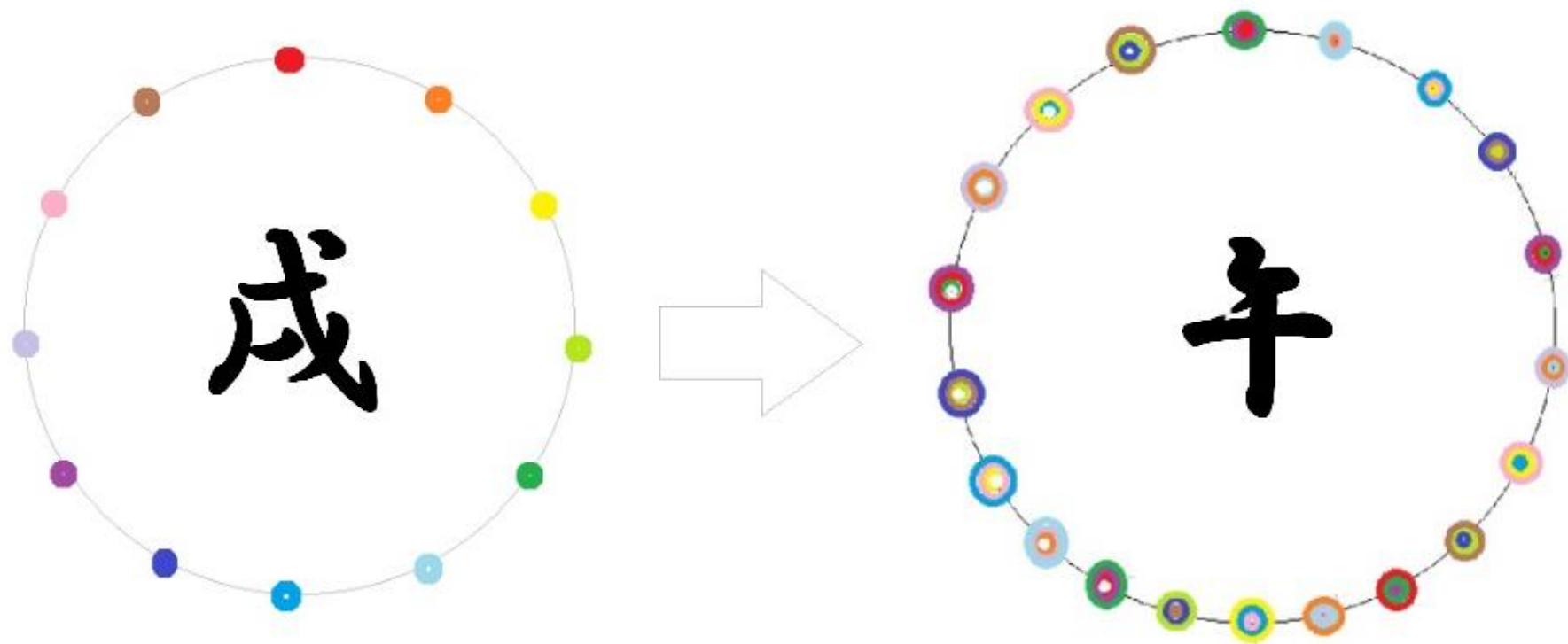
<Circle of Fifth>





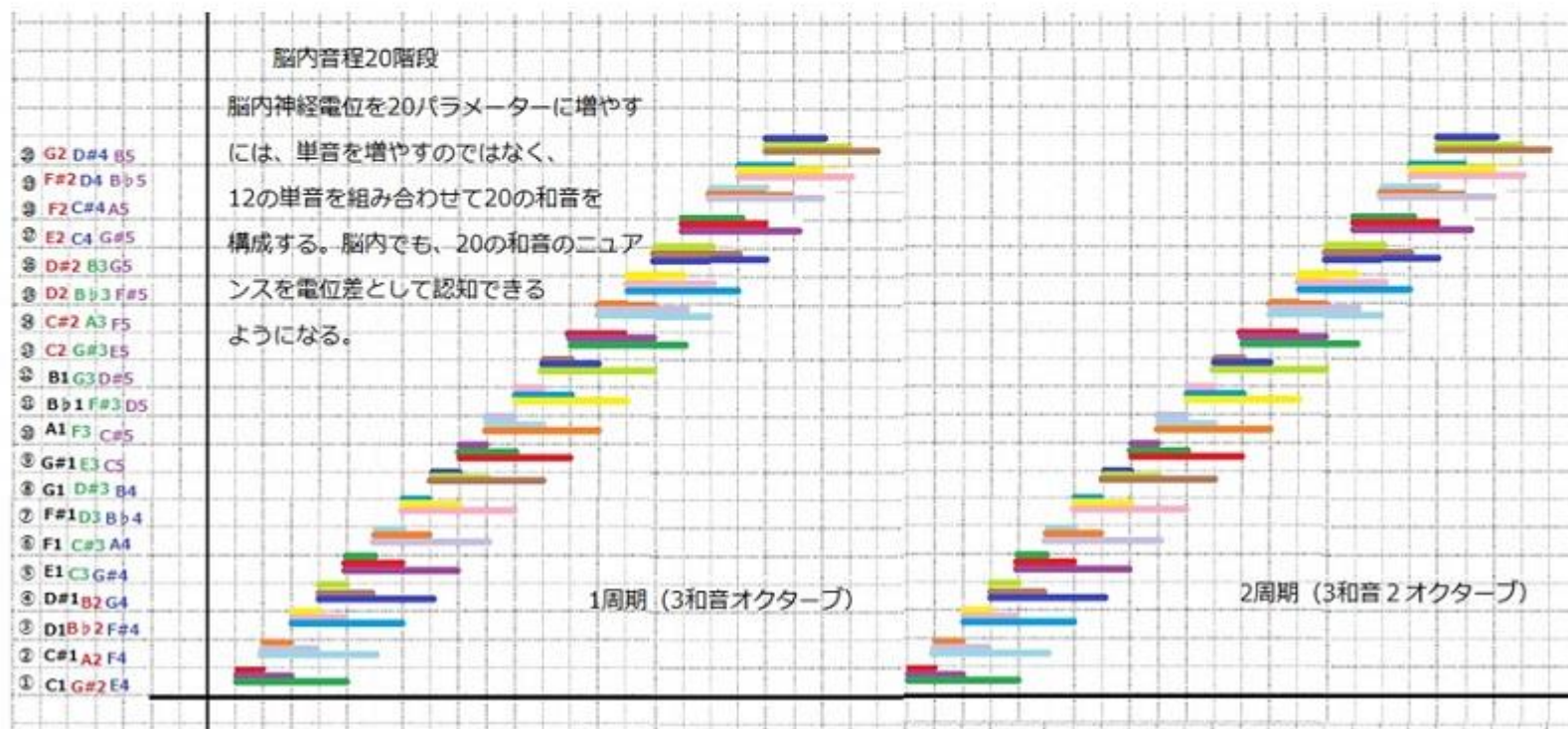
脳内電位12パラメーター階段





戌 - 午 : 7transformation

脳内電位20パラメーター階段



Brain(Mind)

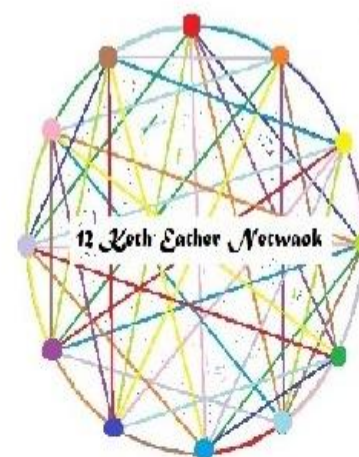
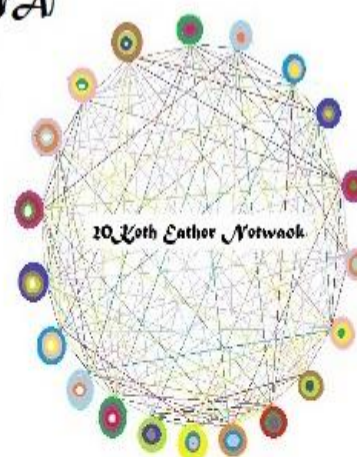


Spiral Phonogram

Body(DNA)



Soul



戌 - 午 Transformation

12 Ken Expansion

12 Equal temperament

23.460010384649014.....

12 Pythagorean temperament