

「アートとしての数学」

<http://haniu.a.la9.jp/nuas/index.html>

すごろく方式で見るリズム、音階、五七調

「すごろく方式」とは、星型や螺旋葉序を描くとき使った方法で、円周上に、ある個数の点を取り、出発点を決め、出発点から一定の数ずつ進んで点を取っていく作業のことです。このときの出発点を「ふりだし」ということにします。

リズムを聞き取る練習

【例 1】”Tresillo” (ハバネラ)

以下の音源はすべてインターネット上からのものです。

Tresillo - 2010 年代のポップミュージックのリズム

https://www.youtube.com/watch?v=DZ_yT_ukKKA

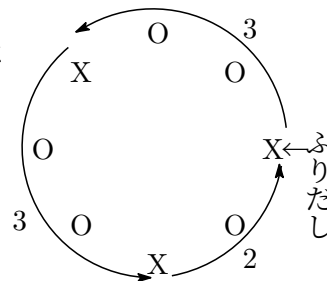
音が鳴る拍を X, 鳴らない拍 (あるいは音が弱い拍) を O で表すと,

XOOXOOXO

というリズムパターンで、このパターンは好きなだけ繰り返せます。

手をたたいたり、物をたたいたりして、このリズムパターンを鳴らしてみましよう。

このリズムパターンは、8 拍子で、図のふりだしの音から 3 拍進むごとに音にして、全部で 3 個の音で終わりにしています。星型や螺旋葉序と同じすごろく方式ですが、途中でやめた形であることがリズムパターンの特徴です。



Tresillo(ハバネラ) の他の例.

エルビス プレスリー ”Hound Dog” 1956 年 エド サリバン ショウ

<https://www.youtube.com/watch?v=aNYWl13IWhY>

ヴィラ ロボス ”A Lenda do” (ピアノ : ネルソン フレイレ)

<https://www.youtube.com/watch?v=v6ofsPqvdp0>

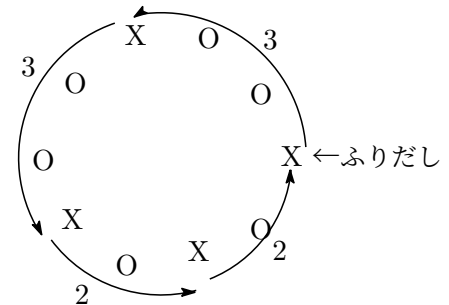
【例 2】10 拍子と 16 拍子の例

mission impossible(昔の「スパイ大作戦」) のテーマ音楽. すごろく方式そのままではないが、リズムを聞き取る練習のため.

mission impossible

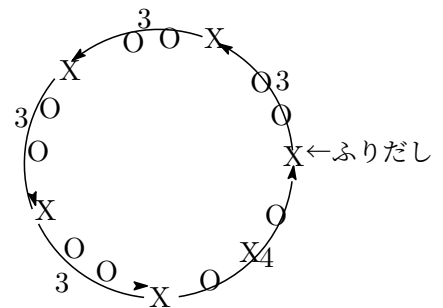
<https://www.youtube.com/watch?v=XAYhNHhxN0A>

曲のはじめ (0:00～) XOXXOXXOXO



注. 10 拍子で, ふりだしから 3 拍ずつ進み 3 音でやめると XOXXOXXOOO となる. 終わり 4 拍 XOOO を XOXXO に変えると上のリズム.

途中から (0:19～) XOXXOXXOXXOXXOXO



注. 1 周 12 拍を ふりだしから 3 拍ずつ進み 5 音鳴らすと XOXXOXXOXXOXXOXXO (ボサノバのリズム) となる. 終わり 4 拍 XOOO を XOXXO に変えると上のリズム.

X ← ふりだし

X O

O . X 演奏のスタート

【例 3】Cinquillo XOXXOXXO

ふりだしから 3 拍ずつ進み 5 音まででやめた形

X O
X

El Cinquillo Cubano - Explicacion y Ejercicios

<https://www.youtube.com/watch?v=JbmpJvx-gRk>

太鼓 Cuban cingiollo

<https://www.youtube.com/watch?v=cYHyNTNjwgI>

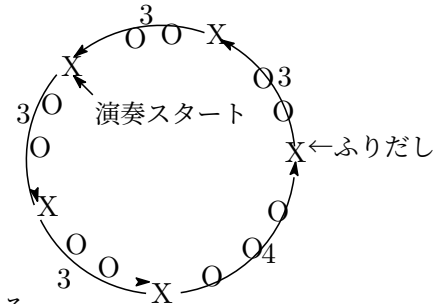
その他のリズムパターンいくつか

【例 4】 ボサノバ

cowbell のパターン (2) から

<https://www.youtube.com/watch?v=bf5510yAH-Y>

0:51 XOOXOOXOOOXOOXOO



16 拍子 ふりだしから 3 拍ずつ進み 5 拍を音にする.

ボサノバの他の例

Joao Gilberto and Antonio Carlos Jobim - Chega de Saudade

https://www.youtube.com/watch?v=guMek3_D6ls

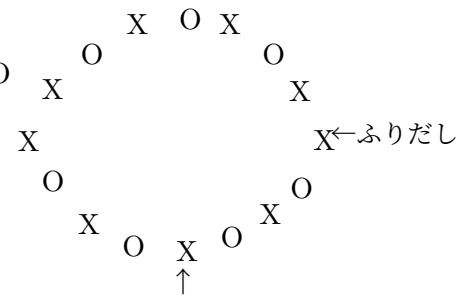
【例 5】 サンバ (cowbell のパターンの場合. サンバには多数の変形リズムがある) 16 拍子. ふりだしから 7 拍ずつ進み 9 拍を音にする.

XOXOXXOXOXOXOXOXO

cowbell のパターン (2) から

<https://www.youtube.com/watch?v=bf5510yAH-Y>

1:40 Brazilian Samba XOXOXXOXOXOXOXOXO



Gloria Estefan - Samba

<https://www.youtube.com/watch?v=LLKrvF6A4FU>

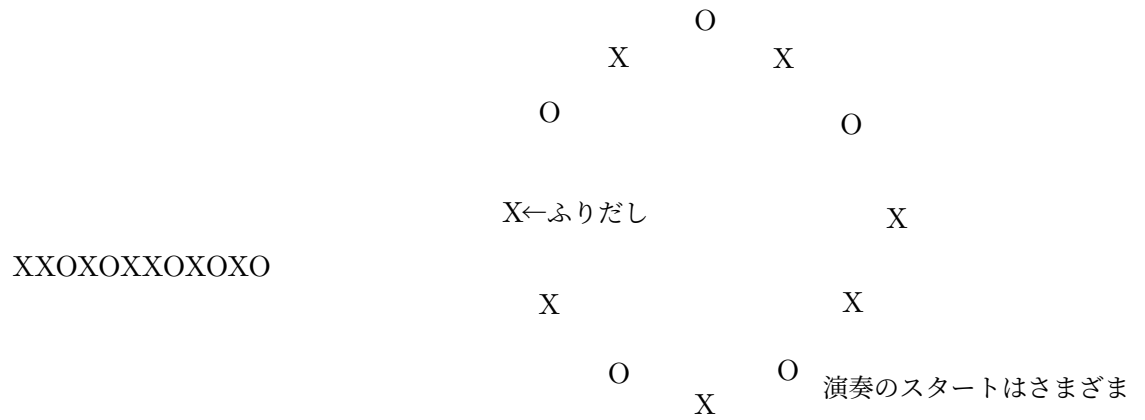
街中のサンバ

<https://www.youtube.com/watch?v=HAIHEQblKeQ><https://www.youtube.com/watch?v=HAIHEQblKeQ>

【例 6】 12 拍子で 5 拍ずつ進み 7 音のリズム

cowbell のパターン (1) から

<https://www.youtube.com/watch?v=d2yDN-nN2k0>



以下はすべて上のリンクの音源にあり，7個とも同じリズムパターンで，演奏のスタート地点はいろいろ．

0:08 Bembe/Short Bell(Afro-Cuban) XOXOXXOXOXOX

0:19 Yoruba(S.W.Nigeria/Benin) XOXOXXOXOXOXO

0:53 Bembe2(Afro-Cuban) XXOXOXXOXOXOXO

1:40 Bemba (N.Zimbabwe) XOXOXOXOXOXOXO

1:52 Ashanti(Ghana) XOXOXOXOXOXOXO

2:02 Yanvalou/Long Bell(Heiti/Benin) XOXOXOXOXOXOX

2:24 Mahi/Long Bell(Afro-Haitian) XOXOXOXOXOXOX

その他参考

XOOXO あるいは XOXOO

3 拍子, 2 拍ずつ, 2 音 [XOX]

a Afro-Cuban drum pattern

Swing Tumbao [x.x][x.x] と聞こえる.

<https://www.youtube.com/watch?v=CfkDproecZM>

Cueca (Latin American music)

<https://www.youtube.com/watch?v=2LgAbnsXaNQ>

[xx.] と聞こえる

<https://www.youtube.com/watch?v=yG4ZSyyDG4I>

[x.x] ギターの低音

https://www.youtube.com/watch?v=NGQt5jfiq_Y

[x.x] ギター低音部

3/5, 2 音

[x..x.] Dave Brubeck - Take Five (Original Video)

<https://www.youtube.com/watch?v=PHdU5sHigYQ>

[x.x..] Tchaikovsky - Symphony No 6 - Mravinsky, LPO (1960) 20 分
過ぎ

<https://www.youtube.com/watch?v=kS0grz2jYQI>

2/7, 3 音 [x.x.x..] Ruchenitza rhythm used in a Bulgarian folk-dance

<https://www.youtube.com/watch?v=S82XsWaymYw>

<https://www.youtube.com/watch?v=l-KCV2nFddE>

<https://www.youtube.com/watch?v=59xX5JTRuk4>

[x.x.x..] らしく聞こえる. Pink Floyd Money

<https://www.youtube.com/watch?v=-0kcet4aPpQ>

[x.x.x.x.] 低音ギターのきざむリズム

2/7, 4 音 [x.x.x.x] another Ruchenitza Bulgarian folk-dance rhythm

3/8, 3 音 [x..x..x.] Cuba "tresillo", USA "Habanera"

La Habanera (Remastered 2005) ・ Yello

<https://www.youtube.com/watch?v=p4gSiCEimUc>

2/9 4 音 [x.x.x.x.] Aksak rhythm of Turkey

<https://www.youtube.com/watch?v=tgSqjKkCUHg>

<https://www.youtube.com/watch?v=qVetAdC2vu4>

ドラム 121212123

Dave Brubeck "Blue Rondo a la Turk" live 1959

<https://www.youtube.com/watch?v=j9GgmGLPbWU>

2/9 5 音 [x.x.x.x.x] Agsag-Samai (Arab)

Venda in South Africa

Rumania folk-dance

3/11 4 音 [x..x..x..x.] Frank Zappa "Outside Now"

1/6 5 音 [x.xxxx] York-Samai, a Arab rhythm

<https://www.youtube.com/watch?v=HhATqaHbYgc>

[x..xX.]

3/8 5 拍 [xx.xx.x.] cinquillo

<https://www.youtube.com/watch?v=RYpBFIEMTUK>

8+8=16 拍で x.xx.xx.x.x.x.x. 3:00 頃から

<https://www.youtube.com/watch?v=JbmpJvx-gRk>

2 種の打楽器を並べてたたく。一方が xoxxoxxo

<https://www.youtube.com/watch?v=fWmtGskXvvc>

Tango cinquillo Habanera

<https://www.youtube.com/watch?v=cYHyNTNjwgI>

Cuban cinquillo 打楽器で XOXOXOXO 終わりののがわかりやすい

3/8 7 拍 [xxxxx.xx]

<https://www.youtube.com/watch?v=62Cq4RJ3UVU>

Ancient Drum Bendir

https://www.youtube.com/watch?v=Pf37LJIQ6_Q

Anciant Drum Bendir

16 拍子 3 拍ずつ 5 音 [x..x..x..x..x...] Bossa-nova rhythm necklace of
Brazil [x..x..x..x..x..][x..x..x..x..x..]

https://www.youtube.com/watch?v=guMek3_D6ls

Joao Gilberto and Antonio Carlos Jobim - Chega de Saudade

<https://acousticguitar.com/video-lesson-learn-basic-bossa-nova-patterns-inside-and-out>

Video Lesson: Learn Basic Bossa Nova Patterns, Inside and Out

Bossa-Nova 他の例 Video Lesson: Learn Basic Bossa Nova Patterns,
Inside and Out

<https://acousticguitar.com/video-lesson-learn-basic-bossa-nova-patterns-inside-and-out>

16 拍子 7 拍ずつ 7 音 [x..x..x..x..x..x..] Samba rhythm necklace from
Brazil actual rhythm [x..x..x..x..x..x..] clapping pattern from Gahna [x..x..x..x..x..x..]

<https://mymusicmatch.org/blog/samba-pattern>

Basic Samba Pattern on Guitar

3:18 Samba Style XOXOXOXOXOXOXOXO 16 拍子で 9 拍ずつ進み 8
拍鳴らす

samba

<https://www.youtube.com/watch?v=kk4uddaHdDE>