

# TSS作曲入門

- [TSS作曲入門](#)

- [これは何？](#)
- [MMLの特徴](#)
- [TSSCP](#)
- [どれみふぁそらしどー](#)
- [音の長さを変える](#)
- [オクターブを変える](#)
- [休符を入れる](#)
- [和音を使う](#)
- [実際の音の長さを変える](#)
- [音量を変える](#)
- [テンポを変える](#)
- [ループさせる](#)
- [繰り返す](#)
- [音源の換え方](#)
- [音色の作り方](#)
- [ドラムセット](#)
  - [クローズ・ハイハット](#)
  - [オープンハイハット](#)
  - [スネアドラム](#)
  - [バสดラム](#)
- [音楽の要素](#)
  - [メロディ](#)
  - [ハーモニー](#)
  - [リズム](#)
  - [メロディ](#)
  - [伴奏](#)
  - [ベース](#)
  - [ドラム](#)
- [リズムの単位](#)
- [ドラムパートを作ってみる](#)
  - [フィルイン](#)
- [メロディを作ろう](#)
  - [コード](#)
  - [シンコペーション](#)
  - [ようやくメロディを作る](#)
  - [味付け](#)
- [補講](#)
- [シンコペーション補足](#)
- [ベースを作ろう](#)
  - [音に強弱を付ける](#)
  - [ベースを動かす](#)
  - [他のビートを混ぜる](#)

## [コードの上を移動](#)

- [オクターブ移動](#)
- [まとめ](#)
- [伴奏を作ろう](#)
  - [3度抜き](#)
  - [オクターブユニゾン](#)
  - [ボイスिंग](#)
  - [アルペジオ](#)
- [コード進行](#)
  - [トニック](#)
  - [サブドミナント](#)
  - [ドミナント](#)
  - [ドミナントモーション](#)
  - [ツー・ファイブモーション](#)
  - [これをどう使うか？](#)
  - [まとめ](#)
- [モードを使ってみよう](#)
  - [ペンタトニックモード](#)
  - [琉球モード](#)
  - [オリエンタルモード](#)
- [ちょっとだけテクニック（編集してまとめて、これは「メモ」的）](#)
  - [デチューン](#)
  - [パンポット](#)
  - [スタティックマクロを使う](#)
- [参考リンク](#)
- [作曲リンク](#)
- [参考書](#)
- [その他のツールリンク集](#)
  - [MML - MIDI](#)
  - [GUI - MIDI](#)
  - [GUI - 統合](#)
- [コメント](#)

## これは何？

MML初心者のkenmoが、TSS(T'SoundSystem)に挑戦しつつ、試行錯誤で作曲の解説をするページです。

## MMLの特徴

- コピペが簡単（再利用が楽）
- GUIツールと比べてツールの使い方を覚える手間が少ない（コピーするだけだし）
- 文法を覚えるのがやや面倒
- GUIツールと比べて、全体のイメージを掴みにくい

曲作っているというよりも、プログラム書いている感じに近いかもしれません。

## TSSCP

<http://www.yomogi.sakura.ne.jp/~si/SolidImage/tpda2.shtml>

から、tcpv0711.zipをダウンロードします。

「tcp.exe」を起動すれば、テキストコピーで音が鳴るぞ。

## どれみふぁそらしどー

ドレミファソラシドと鳴らす場合は、以下のようにします。

この行を選択してコピーしてね。

```
cdefgab<c
```

MMLと音階の対応表です。

記号 音階

c ド

d レ

e ミ

f ファ

g ソ

a ラ

b シ

「<」はオクターブを1つ上げる記号です。

「>」でオクターブは1つ下がります。

## 音の長さを変える

```
c1d2e4f8g8a4b2<c1
```

音の後ろに数字をつけると、音の長さを変えることができます。

1が一番長く、2,4,8,16,32,64となるにつれ、短くなります。

また、「1」を指定すると、デフォルトの音の長さを変えることができます。

```
o5 q0 l4 cccc l8 cccccccc l16 cccccccccccccccc;
```

## オクターブを変える

```
o6 cdefgab<c
```

デフォルトはo5なのですが、o6と指定することでオクターブを1つ上げています。

「<」や「>」が相対的にオクターブを変化させることに対して、

こちらは絶対的なオクターブを指定することができます。

## 休符を入れる

```
cde r fgab r <c
```

「r」は何も鳴らさない音になります。

## 和音を使う

```
o5 g rr g rr g;
```

```
o5 e rr f rr e;
```

```
o5 c rr d rr c;
```

「;」が1つのトラックの区切りになります。

## 実際の音の長さを変える

q1 cdefgab<c

「q」を指定すると実際に出る音の長さを変えることができます。  
1~16で指定して、1が最も短いです。( 0は一瞬だけ鳴る )

## 音量を変える

v15 c v14 d v12 e v10 f v8 g v7 a v5 b v3 <c

「v」を指定すると音量を変えることができます。  
0~15で指定して、0が最も小さくなります。

また、「(」 「)」を使うと相対的に音量を変化させることができます。

v15 o5 q0 c8c8c8c8))c8c8c8c8))c8c8c8c8))c8c8c8c8;

v5 o5 q0 c8c8c8c8((c8c8c8c8((c8c8c8c8((c8c8c8c8;

## テンポを変える

t250 cdefgab<c

「t」で音のテンポが変わります。  
1~512で指定します。大きいほど速くなります。

## ループさせる

o5 q0 e8d8 \$ c4;

「\$」を使うと、そこからループします。

## 繰り返す

o5 q0 /:4 c8<c8> :/ ;

「/:」から「:/」で区切るとその部分を繰り返します。

## 音源の変え方

「%」で音源を変えることができます。

% 音色 説明

0 PSG 矩形波。面白い音

1 FC 矩形波。ファミコン音源

2 NOISE ノイズ音源。ドラム・SE用

3 SIN サイン波。「ポー」、キレイな音

4 SCC ウェーブテーブル音源。MSXでコナミが使ってた音源

5 OSC 固定波形テーブル音源。@0：サイン波 @1：のこぎり波( / ) @2：のこぎり( \ )  
@3：三角波

## 音色の作り方

メロ・伴奏・ベースは「%0・%1」で良さげ。  
パッドは「%3」をボリュームを落として使う。

ドラムセットは「%2」を使う。

## ドラムセット

### クローズ・ハイハット

```
%2 o7 q0 s50 /:4 c4 :/;
```

「チッ」という音ですね。

「s」はサステインの指定です。

サステインとは音が終わったときの残り音の長さの指定です。

「s1」だとかなり余韻が長く、「s50」だとかなり短いです。

### オープンハイハット

サステインを長めにしたのがオープンハイハット。

```
%2 o7 q0 s20 /:4 c2 :/;
```

「チーッ」という音です。

### スネアドラム

音程を低くするとできます。

```
%2 o4 q0 s30 /:4 r4c4 :/;
```

「バンッ」という感じの音です。

### バスドラム

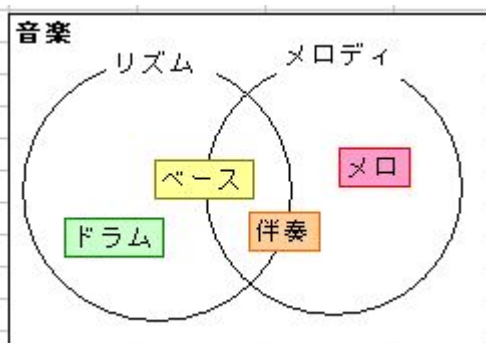
```
%3 o5 q0 s30,-30 /:4 c4 :/;
```

サイン波を「s30,-30」でピッチを落とします（2番目の引数がピッチを落とす速さ）

「ドンッ」というお腹に来る音です。

## 音楽の要素

ようやく準備が整ったので、作曲方法についてのお話をします。



音楽の3要素は、

- メロディ
- ハーモニー
- リズム

と言われます。

（ハーモニーは全体にかかるものなので、図では省略しています）

### メロディ

歌モノなどの歌の部分です。音の高さ（音階）の流れが重要になります。

## ハーモニー

和音やコード進行といった、全体の流れを意識したものです。

## リズム

タンタンタタン、など音のON/OFFのタイミングを取り出したものです。

パート別に考えると、現代音楽では

- メロディ
- 伴奏
- ベース
- ドラム

という4つのパートが使われていることが多いです。

それぞれのパートについて説明すると、

### メロディ

役割：メロディー。主役。

### 伴奏

役割：メロディーをサポート。少しだけリズム取りもする。

### ベース

役割：低音部分からメロディーをサポート。リズム取りもします。

### ドラム

役割：リズム専門。ダンスミュージックはこの良し悪しで決まります。

多少偏見も入っていますが、だいたいこんな感じです。

## リズムの単位

音楽のリズムの単位について抑えておきます。

誤解を恐れずに書くと、リズムの単位は

c1

です。

これを1つの「小節」と呼びます。

リズムはこの「小節」という単位を分割して、作り出します。

例えば、2つに分割すると、

q1 c2 c2

となります。

4つに分割します。

q1 c4 c4 c4

後述しますが、バスドラムはこの「4分音符で4回打つ」パターンが良く使われます。

8つに分割します、

```
q1 c8 c8 c8 c8 c8 c8 c8 c8
```

こうなり、これを8ビートと呼びます。

ロックやポップスなど、それなりのテンポで歌詞を聴かせるような曲に向いています。

さらに16で分割すると、

```
q1 /:16 c16 :/
```

これを16ビートと呼びます。

勢いのあるダンスミュージックなどでよく使われます。

ただ、おなじビートで打ち続けると単調です。

そこで、例えば8ビートと16ビートを混ぜてみます

```
t150;
```

```
o3 q1 /:4 c8 <c16c16> :/
```

この「ドンタタドンタタ.....」というパターンは、ユーロビートなどで良く使われるので、覚えておいて損はないと思います。

さらに小節は「4つ」あるとちょうど良いリズムの区切りとなります。

```
t150;
```

```
o3 q1
```

```
/:4 c8 <c16c16> :/
```

```
/:4 d8 <d16d16> :/
```

```
/:4 e8 <e16e16> :/
```

```
/:4 f8 <f16f16> :/
```

このように、「小節」が4回続くと、

「ああ、終わったな」

というスッキリした印象を与えます。

とりあえずは、

リズムは「小節」を単位として、それが4回続くと気持ち良いよ！

ということを押さえてもらえれば、問題ないと思います。

( 実はこの「小節」という単位を破る「シンコペーション」というテクニックがあるのですが、

それについては、いずれ説明したいと思います)

## ドラムパートを作ってみる

リズムについて分かったところで、ドラムパートを作ってみます。

なぜドラムなのかというと、とりあえず「リズム」を意識するだけでよいからです。

ドラムセット(ドラムの種類)には、色々ありますが、とりあえずは、

- バスドラム
- スネアドラム
- ハイハット

の3つを押さえおけば、何とかできます。

バスドラムとスネアドラムは、リズムの低音部分を担当します。

それぞれの役割は、

- バスドラム：メイン
- スネアドラム：サポート

といった役割を果たします。

例えば、ロックンロールなんかで良くある「ドン、カッ、ドン、カッ」というパターンを作るとこうなります。

```
t120
{バスドラム} v15 o4 q0 p3 s1, -30 %3 d4 r4 d4 r4;
{スネアドラム} v10 o4 q0 p3 s20 %2 r4 d4 r4 d4;
バスドラムが先に来て、スネアドラムが後をサポートする、
ということを交互に繰り返している、といったイメージです。
どっしりして安定感があります。
```

あと、テクノなんかでよく使われるパターンとして、バスドラムの4つ打ち、というパターンがあります。バスドラムを休みなく4分音符で打つパターンです。

```
t150
{バスドラム} v15 o4 q0 p3 s1, -30 %3 /:2 d4 d4 d4 d4:/;
{スネアドラム} v8 o3 q0 p3 s20 %2 r1 l16 /:3 /:4 d:/ :/ drdd;
```

次にハイハットですが、こちらは、リズムの高い音を担当します。例えば、「チッチッチッチ」というパターンです。

```
t120
{ハイハット} v10 %2 o5 q0 p1 s80 /:16 d8:/;
```

ハイハットには、クローズハイハットとオープンハイハットがあります。クローズハイハットは「スッ」という短い音で、オープンハイハットは「チー」と長い音を鳴らします。

これを組み合わせて、ダンスミュージックでよく使われるパターンが、「スッチー」パターンと呼ばれる（kenmoが勝手に呼んでいる）このパターンです。

```
t132
{クローズハイハット} v10 %2 o5 q0 p1 s80 /:8 d8r8:/;
{オープンハイハット} v10 %2 q1 o8 ns0 /:8 r8d8:/;
ありきたりですが、安定したグルーブ感があるため、今でもよく使われています。
```

ここまでのパターンを組み合わせると、こんな感じになります。

```
t150
{クローズハイハット} v10 %2 o5 q0 p1 s80 $ /:8 d8r8:/;
{オープンハイハット} v10 %2 q1 o8 ns0 $ /:8 r8d8:/;
{バスドラム} v15 o4 q0 p3 s1, -30 %3 $ /:2 d4 d4 d4 d4:/;
{スネアドラム} v8 o3 q0 p3 s20 %2 $ r1 l16 /:3 /:4 d:/ :/ drdd;
```

## フィルイン

説明が後回しになりましたが、スネアドラムの「ダダダダダダダ……」というような、他のリズムと直接関係があまりないパターンを「フィルイン」と呼びます。これは、次のリズムへつなぐための糊付け的な役割を果たします。

これもありがちですが、「ダダッ、ダダッ、ダダッ、ダダダ」というフィルインです。

```
t132
{クローズハイハット} v10 %2 o5 q0 p1 s80 $ /:8 d8r8:/;
{オープンハイハット} v10 %2 q1 o8 ns0 $ /:8 r8d8:/;
{バスドラム} v15 o4 q0 p3 s1, -30 %3 $ /:2 d4 d4 d4 d4:/;
```

{スネアドラム} v9 o3 q0 p3 s20 %2 \$ r1 l16 d))d((rd ))d((rd))d(( rd))d((r d))d((dr;

こんな感じで、フィルインは、

- 次のリズムにつなぐよ！
- ここで別のリズムに変わるよ！

という使い方ができます。

## メロディを作ろう

リズムについてなんとなく分ったところで、メロディ作りに挑戦してみましょう。

...とは言うものの、どんな音からはじめたらいいのか、、、  
作曲慣れしていないと、まずはそこから悩んでしまいます。

そんなあなたを助けるのが「コード」の知識です。

## コード

コードについて詳しく書くと、一冊の本ができてしまいますので、  
かなりシンプルに定義すると、  
「2つ上の音をつなげた和音」  
になります。

例えば、「ド」の音(c)を和音にすると、

ド	(<c>)
シ	(b)
ラ	(a)
ソ	(g)
ファ	(f)
ミ	(e)
レ	(d)
ド	(c)

1つ上の「レ」を飛ばして、「ミ」。  
さらにもう1つ上の「ファ」を飛ばして、「ソ」。  
この3つをつなげた「ドミソ」が「ド」の和音になります。

t120;  
o5 c;  
o5 e;  
o5 g;

これがなんの役に立つのかというと、  
コードを意識すれば、  
「簡単にきれいな音の組み合わせができる」  
からです。

ためしに、コードを考えずに適当に和音を作ってみてください。  
たぶん、ひどい音になります。

バリバリ曲が作れるようになれば、コードを意識しないほうが、  
いい曲が書けるかもしれませんが、慣れないうちはコードに頼るのが無難です。

## シンコペーション

コードが分ったところで、早速メロディを、、、  
と行きたい所ですが、その前にシンコペーションを抑えておきます。

シンコペーションはメロディをより魅力的にするテクニックです。  
例えば、これを聴いてみて下さい。

```
t120;  
{mero} o5 $ e8f8g8r8 e8f8g8r8;  
{DRUM} q0 $ o4 %3 s50, -20 c4 %2 o5 s50 c4;  
まあ、分りやすいと言えば分りやすいのですが、  
安直ではあります。  
楽譜にするとこんな感じ。
```



これにシンコペーションを入れてみます。

```
t120;  
{mero} o5 $ e8f8g8r8 ^8e8f8g8;  
{DRUM} q0 $ o4 %3 s50, -20 c4 %2 o5 s50 c4;  
どうでしょうか。少しは色っぽい感じになりましたよねー？  
ポイントは、「^8」の部分で、フレーズのタイミングを  
「1つ後」にズラしています。
```



また「前にずらす」方法もあります。

```
t120;  
{mero} o5 $ e8f8g8e8 f8g8r4;  
{DRUM} q0 $ o4 %3 s50, -20 c4 %2 o5 s50 c4;  
このようにフレーズのタイミングをズラして、  
フレーズの区切りをあいまいにしてしまうことをシンコペーションと呼びます。
```

## ようやくメロディを作る

ようやくメロディを作ってみます。  
前述しましたが、小節を4回繰り返すと、音楽は気持ちよいものになります。  
なので、4小節分のメロディを作ってみます。  
今回はリズムから作る、という方法を取ってみます。

```
t180;  
{mero} q1 o5 $  
    c4 c4 c4 r4 {1小節目}  
    c4 c4 c4 r4 {2小節目}  
    c4 c4 c4 c4 {3小節目}  
    c4 c4 c4 r4 {4小節目}  
;  
{DRUM} q0 $ o4 %3 s50, -20 c4 %2 o5 s50 c4;  
まずはこんな感じですか。3-3-7拍子？
```

まあ、これもシュールでいいのですが、  
4分音符だけではさびしいので、8分音符も加えてみます。

```
t180;  
{mero} q1 o5 $  
  c4  c4 c4  r4  {1小節目}  
  c4  c4 c4  r4  {2小節目}  
  c4  c4 c8c8 c8r8 {3小節目}  
  c8c8 c4 c4  r4  {4小節目}  
  ;  
{DRUM} q0 $ o4 %3 s50, -20 c4 %2 o5 s50 c4;
```

ここで、気持ちよい曲作りのコツをお話しますと、  
まあ、3-3-7拍子がそのものなのですが、  
音楽には、同じフレーズを2回繰り返し、3回目に変化を入れると、  
気持ちよく感じる、という法則があります。  
なので、1小節目と2小節目は同じフレーズにして、  
3小節目も同じ、、、と見せかけて、変化を加えて、  
4小節目でオチを入れるのが王道の曲作りです。

ただ、これだと、規則的過ぎて色気がありません。  
なので、先ほどのシンコペーションを入れてみます。

```
t180;  
{mero} q1 o5 $  
  c4  c4 c4  r4  {1小節目}  
  r8c4 c4 c4  r8  {2小節目}  
  c4  c4 c8c8 c8r8 {3小節目}  
  r8c8 c4 c4  r4  {4小節目}  
  ;  
{DRUM} q0 $ o4 %3 s50, -20 c4 %2 o5 s50 c4;  
2小節目と4小節目の頭に8分休符を入れて、ずらしています。
```

さて、単音で聴いていても、  
「ホントにちゃんとしたメロディが作れるのかよ～!？」  
と不安になってしまいますよね。  
私も不安です(´・`);

とりあえず、先ほどのコードの知識を使って、音階を入れてみましょう。  
このリズムを、例えば「ドミソ」に割り振ってしまいます。

```
t180;  
{mero} q1 o5 $  
  c4  g4 e4  r4  {1小節目}  
  r8c4 g4 e4  r8  {2小節目}  
  c4  g4 e8g8 e8r8 {3小節目}  
  r8e8 g4 c4  r4  {4小節目}  
  ;  
{DRUM} q0 $ o4 %3 s50, -20 c4 %2 o5 s50 c4;
```

おお、なんだかそれっぽくなりましたよ。  
( 注意：メロを作るときは「3音」使うと良い感じにまとまります。  
その「3音」は必ずしもコードの構成音である必要はありません)  
でも、なんか、素直すぎて普通ですね。

そこでちょっと「ドミソ」のコードの構成をいじってみます。

ところで、「ドミソ」の主役はどの音でしょうか？

…  
…  
…

主役は、間違いなく基準となる「ド」です。  
次に重要なのは「ソ」です。  
なぜなら、人は「最も高い音」と「最も低い音」を認識しやすいからです。

つまり一番目立たない音は「ミ」になります。  
正直、「ミ」はいらぬ子です。  
この真ん中の音を抜くことを「3度抜き」といいます。

まあ、でも抜いてしまうと2音になってしまうので、  
それでは寂しすぎます。

そこで、「ド」～「ソ」の中で好きな音を割り当ててみましょう。  
kenmoは「ミ#」を選びました（まあ「ファ」なのですが、

```
t180;  
{mero} q1 o5 $  
  c4    g4 e+4    r4    {1小節目}  
  r8c4  g4 e+4    r8    {2小節目}  
  c4    g4 e+8g8 e+8r8 {3小節目}  
  r8e+8 g4 c4    r4    {4小節目}
```

```
;
```

```
{DRUM} q0 $ o4 %3 s50, -20 c4 %2 o5 s50 c4;  
ちょっと不安な響きですが、それが揺らぎを生み出しています。
```

## 味付け

かなり前の説明ですが、曲のパートは、  
「メロディ」+「伴奏」+「ベース」+「ドラム」  
からなります。  
「メロディ」と「ベース」ができたので、残りの部分を加えてみます。

### • ベース

ベースとは低音のリズム取りをします。  
音程はだいたいメロディの2オクターブ下になります。  
そして、基本的にコードの基準音を鳴らします。

ということで、今回のメロに合うベースは、こんな感じです。

```
{bass} v10 q1 o3 l8 cccccccc;  
もっと複雑にしてもいいですが、それについては、  
後ほど説明します。
```

ベースを加えるとこんな感じになります。

```
t180;  
{mero} q1 o5 $  
  c4    g4 e+4    r4    {1小節目}  
  r8c4  g4 e+4    r8    {2小節目}  
  c4    g4 e+8g8 e+8r8 {3小節目}  
  r8e+8 g4 c4    r4    {4小節目}
```

```
;
```

```
{bass} v8 q1 o3 l8 $ /:4 cccccccc:/;  
{DRUM} q0 $ o4 %3 s50, -20 c4 %2 o5 s50 c4;
```

### • 伴奏

伴奏はメロの下支えです。

コードを1オクターブ下の音で鳴らします。

( 注意：メロの音階とぶつからないように1オクターブ下げているだけで、必ずしも1オクターブ下にする必要はありません)

{back}の部分が伴奏になります。

t180;

{mero} q1 o5 \$

c4 g4 e+4 r4 {1小節目}

r8c4 g4 e+4 r8 {2小節目}

c4 g4 e+8g8 e+8r8 {3小節目}

r8e+8 g4 c4 r4 {4小節目}

;

{bass} v8 q1 o3 l8 \$ /:4 ccccccc:/;

{back1} v9 o4 q1 l8 \$ /:4 c c c c c c c c :/;

{back2} v6 o4 q1 l8 \$ /:4 e+e+e+e+e+e+e+e+ :/;

{back3} v9 o4 q1 l8 \$ /:4 g g g g g g g g :/;

{C-HH} v12 %2 o5 q0 p1 s80 \$ r4/:3c8)c8(:/ /:4c8)c8(:/ /:4c8)c8(:/ /:2c8)c8(:/c8 r8^4;

{O-HH} v8 %2 q4 o8 \$ c4r2. ^1 ^1 r2^8 c8 r4;

{BD} v14 o4 q0 p3 s1, -30 %3 \$ /:2c4r8c8r8c8r4:/ c4r4c8c8r4 c4r8c8r8c8r4;

{SD} v14 o3 q0 p3 s20 %2 \$ /:3r4c4 r4 c4:/ r4c4 r4 c16))c16((c8(;

こっそりドラムもパワーアップさせました。

まー、ちょっと物足りないかもしれませんが、こんな感じで曲が完成しましたー。

あとは、この方法を応用してみるなり、ガンガン曲を作っていくことで、色々身に付くと思います。

以上、TSS作曲入門でしたー。

## 補講

ここからは説明不足を補足するところです。

## シンコペーション補足

シンコペーションの説明が微妙に足りてないので、補足しておきます。

他にもよく使われるシンコペーションは、歌いだしですね。

例えば、こんな曲。

t125;

o5 q4 l8 r2r<c>ba \$ { ここの<c>ba}

g8.g8.graaf

g8.g8.graaf

g8.g8.graab

<c8.>b8.agr ba { ここのba}

;

{DRUM} q0 \$ o4 %3 s50, -20 c4 %2 o5 s50 c4;

mihimaru GTの気分上々 のメロをちょっといじくったものです。

まず最初の<c>baに注目です。



ここで、次の小節にそのままつながるようなフレーズを入れています。実際次のg8.g8.g8.につながっているような感じですね。

このように次の小節のフレーズを先取りしてしまうようなフレーズを、シンコペーションと呼びます。

また、最後のbaの部分も最初につながるので、これもシンコペーションになります。

シンコペーションはノリを先取りしてくれるので、メロを強調する効果があります。

## ベースを作ろう

メロディのところでのベースの説明がテキトウだったので、もう少し真面目に解説します。

### 音に強弱を付ける

先ほどのベースはこんな感じでした。

```
t180;  
o3 q2 $ /:4 c8c8:/;  
「ポポポポ.....」というフレーズです。
```

まあ、これはこれでいいのですが、もう少し音に色気を出すテクニックがあります。

そのテクニックとは、こんな感じにすることです。

```
t180;  
o3 q2 $ /:4 c8))c8((:/;  
「ボンボンボン.....」という音になりました。  
微妙にフレーズのノリがよくなった気がしませんか？
```

これは、後ろのcの音を小さくしたため、前のcの音が強調され、音の波に揺らぎ（幅）が生じたためです。

ようは音に強弱をつけることで、フレーズにメリハリができた、ということです。

実はこのテクニックは、ベースに限らず、何にでも応用できるので覚えておくと便利です。

### ベースを動かす

ベースの基本は基準音を刻むことですが、お遊びを入れることができます。

```
t180;  
o3 q2 l8 $ cccccccc cccccdef;  
これはドラムのところでお話した「フィルイン」と同じものです。  
リズムとはあまり関係のない「つなぎ」です。
```

ただ、いくら「フィルイン」でも、

```
t180;  
o3 q2 l8 $ cccccccc ccccc<c>af;  
とやってしまうのは困ります。  
cから<c>のように大きく音の変化があることを「跳躍進行」といいます。  
「跳躍進行」は曲にダイナミックな変化を生み出しますが、  
ベースの基本は低音をコツコツと刻むことにあるので、あまりでしゃばってはいけません。  
(ただし、まったくダメというわけではないです。  
慣れないうちは、あまりベースを派手に動かさないほうがいい、ということです)
```

ここまでの話を「ベース」と「伴奏」に反映させてみました。

```

t180;
{mero} q1 o5 $
    c4    g4 e+4    r4    {1小節目}
    r8c4  g4 e+4    r8    {2小節目}
    c4    g4 e+8g8 e+8r8 {3小節目}
    r8e+8 g4 c4    r4    {4小節目}
;
{bass} v10 q1 o3 l8 $ /:12 c )c( (: / /:2 c )c( (: / c )d( e )f( ;
{back1} v9 o4 q1 l8 $ /:12 c )c( (: / /:2 c )c( (: / c )d( e )f( ;
{back2} v6 o4 q1 l8 $ /:12 e+)e+( (: / /:2 e+)e+( (: / e+)f+(g+)a+( ;
{back3} v9 o4 q1 l8 $ /:12 g )g( (: / /:2 g )g( (: / g )a( b )<c>( ;
{C-HH} v12 %2 o5 q0 p1 s80 $ r4/:3c8)c8( (: / /:4c8)c8( (: / /:4c8)c8( (: / /:2c8)c8( (: /c8 r8^4;
{O-HH} v8 %2 q4 o8 $ c4r2. ^1 ^1 r2^8 c8 r4;
{BD} v14 o4 q0 p3 s1,-30 %3 $ /:2c4r8c8r8c8r4:/ c4r4c8c8r4 c4r8c8r8c8r4;
{SD} v14 o3 q0 p3 s20 %2 $ /:3r4c4 r4 c4:/ r4c4 r4 c16))c16(( )c8( ;
多少ノリがよくなっています。

```

しかし、前の曲が持つ、重厚にズンズンとビートを刻む、というパワフルさは失われました。曲の「軽快さ」と「重厚さ」はトレードオフの関係にあるので、曲のイメージに合わせて取捨選択するといいいと思います。

## 他のビートを混ぜる

で、ベースの話に戻ります。

8ビートだからベースは8分音符だけを刻む、という必要はなく、

```

t180;
o3 q2 l8 $ ccccccc4 cccccde4;
こんなふうにするのもアリです。

```

## コードの上を移動

BPM180というような高速なビートではオススメしませんが、もう少し遅めの曲の場合、コードの上を移動する方法があります。例えば、こんな感じです。

```

t145;
{mero} q1 o5 $
    c4    g4 e+4    r4    {1小節目}
    r8c4  g4 e+4    r8    {2小節目}
    c4    g4 e+8g8 e+8r8 {3小節目}
    r8e+8 g4 c4    r4    {4小節目}
;
{bass} v12 o3 q2 l8 $ cce+e+gge+e+ cce+e+ge+ce+;
ただ、これも軽快になったぶん、重厚さは失われています。

```

## オクターブ移動

オクターブをまたがって移動する方法があります。

例えば、こんな感じです。

```

t145;
{mero} q1 o5 $
    c4    g4 e+4    r4    {1小節目}
    r8c4  g4 e+4    r8    {2小節目}
    c4    g4 e+8g8 e+8r8 {3小節目}

```

```
r8e+8 g4 c4 r4 {4小節目}
```

```
;
```

```
{bass} v12 o3 q2 l8 $ c<c>;
```

これはダンスポップでよく使われるパターンです。  
ピコピコサウンドが似合う感じになってきました。

応用で、以前説明しましたが、ユーロビートでよく使われるパターンがあります。

```
t145;
```

```
{mero} q1 o5 $
```

```
c4 g4 e+4 r4 {1小節目}
```

```
r8c4 g4 e+4 r8 {2小節目}
```

```
c4 g4 e+8g8 e+8r8 {3小節目}
```

```
r8e+8 g4 c4 r4 {4小節目}
```

```
;
```

```
{bass} v12 o3 q2 $ c8<c16c16>;
```

「ドンタタ」パターンです。

ここまでくると、曲のイメージはがらりと変わってしまいますね。

## まとめ

このようにベースは低音のリズム取り、という一見地味な役割ですが、  
実は曲のイメージをがらり変えてしまう重要な役割を持っている、  
ということを理解してもらえれば、良いのではないかと思います。

## 伴奏を作ろう

伴奏についてもテキトウな説明だったので、補足しておきます。

伴奏の役割は、

- メロディをサポート
- 高音のリズム取り

です。

## 3度抜き

コードの構成音をそのまま鳴らすと、重くなりすぎる場合があります。

それを解消するのが3度抜きです。

音には「度」という目安があります。

これは基準となる音からどれだけ離れているか、という値です。

例えば「ド」が基準である場合、

「レ」は2度、「ミ」は3度「ファ」は4度「ソ」は5度、、、という感じです。

3度抜きとは、例えば「ドミソ」のある場合、

3度である「ミ」の音を抜き「ドソ」の和音にすることです。

これにより、元のイメージを壊すことなく、音を軽くすることができます。

例えば、こんな音が、

```
t180;
```

```
{back1} v10 o4 q2 l8 $ cccc cccc;
```

```
{back2} v10 o4 q2 l8 $ eeee eeee;
```

```
{back3} v10 o4 q2 l8 $ gggg gggg;
```

こうなります。

```
t180;
{back1} v10 o4 q2 l8 $ cccc cccc;
{back2} v10 o4 q2 l8 $ gggg gggg;

```

ちょっと軽い感じになりましたよねー？  
また、無駄な音が削ぎ落とされてトガった感じになったかと思います。

この和音は、ロックギタリストが、ハードな世界観を構築するために  
好んで使用され、パワフルな感じがすることから「パワーコード」とも呼ばれます。

## オクターブユニゾン

オクターブユニゾンとは、基準音と1オクターブ上（または下）の基準音からなる和音です。

```
t180;
{back1} v10 o4 q2 l8 $ cccc cccc;
{back2} v10 o5 q2 l8 $ cccc cccc;

```

オクターブユニゾンは基準音を強調する効果があります。

これは伴奏に限らず、メロを強調する場合にも使われます。

```
t180;
{mero} v10, q1 o5 $
  c4    g4 e+4  r4    {1小節目}
  r8c4  g4 e+4  r8    {2小節目}
  c4    g4 e+8g8 e+8r8 {3小節目}
  r8e+8 g4 c4   r4    {4小節目}
;
{mero} v,10 q1 o6 $
  c4    g4 e+4  r4    {1小節目}
  r8c4  g4 e+4  r8    {2小節目}
  c4    g4 e+8g8 e+8r8 {3小節目}
  r8e+8 g4 c4   r4    {4小節目}
;
```

また、パワーコードでオクターブユニゾンする場合があります。

```
t180;
{back1} v10 o4 q2 l8 $ cccc cccc;
{back2} v10 o4 q2 l8 $ gggg gggg;
{back3} v10 o5 q2 l8 $ cccc cccc;
```

## ボイスンク

ボイスンクとは「コードの重ね方」のことです。

例えば、このパワーコードが、

```
t180;
{back1} v10 o4 q2 l8 $ cccc cccc;
{back2} v10 o4 q2 l8 $ gggg gggg;
```

「うーん、ちょっと『ソ』の音が高いなー」  
などと思う場合があったりします。

例えば、メロディの音とぶつかってしまうときなど。

そういった場合に「ソ」の位置をこのように、

```
t180;
{back1} v10 o4 q2 l8 $ cccc cccc;
{back2} v10 o3 q2 l8 $ gggg gggg;
```

「ド」の下にもってきて、和音を低くすることが可能です。

## アルペジオ

アルペジオとは和音構成音を分散して鳴らすことです。  
例えば「ドミソ」であればこんな感じです。

```
t80; v10 o5 q2 l16 $ ceg;
```

ただこれでは味気ないので、1 オクターブ上の音を合わせてみます。

```
t80; v10 o5 q2 l16 $ ceg<c>;
```

これを応用したのがピコピコアルペジオです。

```
t140; v10 o5 q2 l16 $ /:4 ceg<c>:/ /:4 dfa<d>:/;
```

さらに応用して、

```
t140; v10 o5 q2 l16 $ cge<c> cge<c> g<c>e<c> g<c>ec;
```

こんな感じに。

ランダムで構成音を置いていても良いですが、  
それなり規則性を持たせるのが、よいピコピコアルペジオを作るコツです。

## コード進行

メロディの説明のところでは、1つのコードを延々と引き続けてました。  
まー、ダンスミュージックは同じフレーズを延々と繰り返してトリップさせるものなので、これでもよかったです。

ですが、それだとストーリーのある曲を作ろうとするとつまづいてしまいます。  
そこで、和音はそれぞれが持つ印象から、

- トニック
- サブドミナント
- ドミナント

という3つのカテゴリーに分かれることを利用します。

### トニック

トニックとは安定した感じのする和音です。

- C

```
c;
```

```
e;
```

```
g;
```

「ドミソ」です。こいつがトニックです。

ただ、トニックの代理をする和音があります。

- Em

```
e;
```

```
g;
```

b;

Am

•

a;

<c>;

<e>;

この2つの和音はトニックを使うべきところで、代わりの和音として使うことができます。

## サブドミナント

サブドミナントとは、不安定な感じのする和音です。

• F

f;

a;

<c>;

サブドミナントの代理音は、

• Dm

d;

f;

a;

です。

## ドミナント

• G

g;

a;

<c>;

こいつがドミナントです。嫌いな感じのする和音です。

代理音はこいつです。

• Em

e;

g;

b;

## ドミナントモーション

こんなことがなんの役に立つのかというと、  
例えば、「ドミナント」は「トニック」に進むとスッキリした進行になります。

{G} {C}

q3 12 \$ >ggg< c;

q3 12 \$ >bbb< e;

q3 12 \$ ddd g;

Cに進んだとき、スッキリした感じがしますよねー？

この、「ドミナント」から「トニック」へ進んでスッキリすることを、

「ドミナント モーション」と呼びます。

```
{Em} {C}
q3 12 $ eee c;
q3 12 $ ggg e;
q3 12 $ aaa g;
こちらは代理音からの「ドミナントモーション」です。
```

## ツー・ファイブモーション

```
{F} {G}
q3 12 $ >fff< >g<;
q3 12 $ >aaa< >b<;
q3 12 $ ccc d;
音楽にストーリーをつけるには「タメ」や「盛り上がり」が必要です。
「トニック」「ドミナント」「トニック」「ドミナント」・・・
という繰り返しでも良いのですが、「サブドミナント」というちょっと不安な音をいれると、
「タメ」になります。
```

サブドミナントはドミナントに進みやすいです。  
このような「サブドミナント」「ドミナント」  
という進行を「ツー・ファイブモーション」と呼びます。

```
{Dm} {G}
q3 12 $ ddd >g<;
q3 12 $ fff >b<;
q3 12 $ aaa d;
こちらは代理音からの「ツー・ファイブモーション」です。
```

## これをどう使うか？

つまり、  
「サブドミナント」「ドミナント」「トニック」  
というような進み方をすると、自然なつながりになり、  
良い感じに盛り上がって、  
スッキリした流れになる（オチがつく）ということです。

なので、こういった進行が考えられます。

```
t132; {C} {Am} {Dm} {G}
v7 q4 %1 o6 s50 $ c8.c8.c8r8 c8c8c8>a8.a8.a8r8 a8a8a8< d8.d8.d8r8 d8d8d8> g8.g8.g8r8 g8 a8b8.
v7 q4 %1 o6 s50 $ e8.e8.e8r8 e8e8e8 c8.c8.c8r8 c8c8c8 f8.f8.f8r8 f8f8f8> b8.b8.b8r8 b8<c8d8
v7 q4 %1 o6 s50 $ g8.g8.g8r8 g8g8g8 e8.e8.e8r8 e8e8e8 a8.a8.a8r8 a8a8a8 d8.d8.d8r8 d8 e8f8
{OH} v8 %2 o5 s20,-5 q0 $ r8c8;
{CH} v8 %2 o7 s50 q0 $ c8r8;
{BD} v13 %5 @0 s20,-15 q0 $ c4;
{SD} v13 %2 o4 s30,-2 q0 $ r4c4;
```

C（トニック）～Am（トニック[代理音]）～Dm（サブドミナント[代理音]）～G（ドミナント）

という流れで「オチ」がついていると思います。

また、これはループすることにより、成り立つ流れです。  
これを「循環コード」と呼びます。

循環コードは他にも、

- 「C G C」
- 「C F G C」
- 「C F C」
- 「C Dm G C」
- 「C F Dm G C」
- 「C Em F G C」
- 「Dm G C Am」
- 「Am F G C」
- 「Am F G C」
- 「Am F G C」

などがあります。

また、やってはいけない「禁則進行」は以下のものがあります。

- 「Em G」
- 「Dm F」
- 「Am C」

これらは「代理コード」から「本来のコード」への進行です。  
この進行をやってしまうと、どうも気持ち悪い進行になります。

```
{ G Em G }  
q3 12 gggg eee g;  
q3 12 bbbb ggg b;  
q3 12 <dddd> bbb <d>;
```

GからEmはすんなり行くのに、

EmからGに進行するとき、なんか気持ち悪いなー？という感じになりませんかー？

```
{ F Dm F }  
q3 12 ffff ddd f;  
q3 12 aaaa fff a;  
q3 12 <cccc> aaa <c>;
```

これも、。

```
{ C Am C }  
q3 12 cccc >aaa< c;  
q3 12 eeee ccc e;  
q3 12 gggg eee g;
```

これも、。

## まとめ

ということで、  
禁則進行を避けて、循環コードを取り入れると、  
ストーリーのある曲作りができるようになります。

## モードを使ってみよう

モードとは特定の音階に制限してメロを作ることです。  
モードを使うと面白いメロが作れます。

今回はこのリズムを使ってみます。

```
t132;
#A=o6 q4 l8 $
      c4c4c4r4 rcccc4r4
      c4c4c4r4 rcccc4r4;
k0A; k4A;
%2 o7 s50 q0 $ s50 c8 s20 c8;
%3 o5 q0 s30, -30 $ c4;
```

## ペントトニックモード

日本音階と呼ばれるものです。  
「c/d/e/g/a」の5つの音階だけを使います。  
分かりやすい(日本人にとって)曲になるのが特徴です。

サザンオールスターズとか小室哲也とか、日本のヒットメーカーは  
こっそりこのモードを使っています。

```
t132;
#A=o6 q4 l8 $
      c4e4d4r4 rgage4r4
      c4e4d4r4 redcc4r4;
k0A; k4A;
%2 o7 s50 q0 $ s50 c8 s20 c8;
%3 o5 q0 s30, -30 $ c4;
```

## 琉球モード

沖縄サウンドです。  
「c/e/f/g/b」だけを使います。  
eとf, bとcの半音のぶつかりをうまく使うのがポイントです。

```
t132;
#A=o6 q4 l8 $
      c4e4f4r4 r<c>b<c>g4r4
      c4e4f4r4 rec>b<c4r4;
k0A; k4A;
%2 o7 s50 q0 $ s50 c8 s20 c8;
%3 o5 q0 s30, -30 $ c4;
```

## オリエンタルモード

中近東風の怪しげなサウンドが作れるスケールです。  
「c/d/e-/f+/g/a-/b」を使います。

```
t132;
#A=o6 q4 l8 $
      c4d4e-4r4 rf+ga-g4r4
      c4d4e-4r4 rf+e-dc4r4;
k0A; k4A;
%2 o7 s50 q0 $ s50 c8 s20 c8;
%3 o5 q0 s30, -30 $ c4;
```

## ちょっとだけテクニック（編集してまとめて、これは「メモ」的）

みんな感覚的に普通に使われているけど  
初心者のうちから知っておくとなんとなくいい曲になっちゃう  
テクニックです。やりすぎ注意だよ！

### デチューン

ピッチ（音程みたいなもの）をずらした音色を重ねること

```
t160;  
#A=%0s250o6l16;  
#B=[5a8ercr)]((((e8;  
#C=[5f8cr>ar<)]((((f8;  
#D=[5g8dr>br<)]((((g8;  
#E=[5>e8<e8>b8<)]e8((((;  
#T=$ABCDE;  
k0T;
```

{ここまでコピーする場合としない場合を聞き比べてみて}  
k4T;

- やり方

**k[値]** でピッチのずれを指定します  
k0はずれなし。k4は微妙にずれてます。  
値は-127～127まで指定できる。（たぶん上下1オクターブ分？）

### パンポット

トラックの出力方向を割り振る。

```
t160;  
#A=%0s250o6l16;  
#B=[5a8ercr)]((((e8;  
#C=[5f8cr>ar<)]((((f8;  
#D=[5g8dr>br<)]((((g8;  
#E=[5>e8<e8>b8<)]e8((((;  
#T=$ABCDE;  
p2v11T;  
p1k4v5r16T;
```

- やり方

**p[値]** で指定します  
出力方向 0:消音、1:左、2:右、3:両方

例は右からなって、左はエコーが聞こえてるよ！みたいな感じです  
左の方が音量が小さく16分休譜分だけ遅れて聞こえるようにしています

### スタティックマクロを使う

```
#A=cdefgab<c>;
```

というように#A~#Zで開始して、「;」で区切るとマクロ（省略記号）になる。  
（「;」で終わるのを忘れると音が鳴らないぞ！）

で、上記のように定義しておいて、

```
#A=cdefgab<c>;
```

```
A;
```

とすると、実行時に以下のように展開される。

```
cdefgab<c>;
```

これにより、フレーズの再利用が容易になる。

例えば、

```
#A=c8.c8.c8r8>b8b8b8<;
```

```
#B=>g8.g8.g8r8 a8a8a8<;
```

このように定義しておく

```
#A=c8.c8.c8r8>b8b8b8<;
```

```
#B=>g8.g8.g8r8 a8a8a8<;
```

```
v10 o7 ABABAABB;
```

ということが出来る。

また、後ろに(n)をつけることで、マクロ内の音程を変えることができ、和音を簡単に作れるようになる。

```
t132;
```

```
#A=v7 q4 %1 o6 s50 $
```

```
  c8.c8.c8r8>b8b8b8
```

```
  a8.a8.a8r8 g8g8g8<
```

```
  d8.d8.d8r8 c8c8c8>
```

```
  g8.g8.g8r8 g8a8b8<;
```

```
A;A(4);A(7); {Major和音}
```

```
v8 %2 o5 s20,-5 q0 $ r8c8;
```

```
v8 %2 o7 s50 q0 $ c8r8;
```

```
v13 %5 @0 s20,-15 q0 $ c4;
```

```
v13 %2 o4 s30,-2 q0 $ r4c4;
```

## 参考リンク

- [TSS Clipboard Player初心者のためのチュートリアル](#)
- [TSS for TCP MML Manual](#)（初心者向けマニュアル）
- [T`SoundSystem Manual](#)（上級者向けマニュアル）
- [TSSCP まとめwiki](#)
- [MML Vault](#)(膨大なTSSのMMLデータベース)
- [TSSCP用FM音色エディター](#)

## 作曲リンク

- [+++簡単作曲講座+++](#)
- [-作曲講座- How to make music](#)
- [作曲講座-DTMのための作曲方法-](#)
- [ポップス・ロック作曲のための実践音楽理論](#)

## 参考書

- [ヲノサトルの甘い作曲講座](#) [すぐに使える珠玉のアイデア](#)

## その他のツールリンク集

作曲の基本が分かったら他のツールを使ってみるのも良いかもしれません。

### MML - MIDI

MIDI音源を使えば、作曲の幅が広がるぞ。  
しかもライブラリがMIDIの再生をサポートしていれば、ゲームへの組み込みも簡単。

- [サクラ](#)...日本語のMML。入力支援やデバッグ機能が充実。マニュアルも充実。
- [Muse](#)...譜面データがGUIになるのでデバッグしやすい。

### GUI - MIDI

GUIだとピアノロールでぺちぺち打つだけなので、視覚的に確認しやすいので非常に楽です。

- [Cherry](#)...ユーザ数が多く、機能も豊富。

### GUI - 統合

- [ピストンコラージュ](#)...波形いじって音源作ったり、WAVEファイルを貼り付けたりできる  
凄いツール。ゲームへの組み込みも比較的簡単です。
- [Music Studio](#)...MIDI鳴らしたり、ループを貼り付けたりなんでもできちゃうツール。

## コメント

何かあればつっこみをどうぞ

- おおー、便利なテクニック（デチューン/パンポット）をありがとうございますーすo(.)o>  
わんきちさん -- kenmo (2006-10-07 11:49:24)
- 編集履歴に名前が残らないのに誰が編集したかわかってしまうと言うオチ！こののりでだ  
れかピストンコラージュのページも作って欲しいなぁと思ってますよ。 -- わんきち  
(2006-10-07 15:58:46)
- そろそろ音源集と解説を分けたほうがいい感じの長さになってきましたね -- わんきち  
(2006-10-08 14:59:48)
- あと、MML以外でも使えそうな作曲法的な部分も外出しした方が有用に参照されそうな気  
がしますがどうでしょうか？ -- わんきち (2006-10-08 15:01:30)
- おーTSSCP用FM音色エディターすげー便利ー。サンクスです。 -- kenmo (2006-10-08  
18:44:50)
- 確かに長いですねー。.....だがしかし！！むしろどこまで伸びるか見てみたい俺がい  
る、。 大迷惑 -- kenmo (2006-10-08 19:05:42)
- mediawikiなんかでは30kbyteあたりが壁でしたよ。ただ機能的には超えても問題なくて、内  
容を保障しませんよ、みたいな警告がでたような記憶があります。 -- わんきち (2006-10-08  
19:12:27)
- 移動させたーよー。 -- kenmo (2006-10-08 22:20:58)
- うおおーすげえ参考になった。ちと作ってみようかな -- ( ° ▽ ° )ノ (2006-10-10  
19:51:09)
- どういたしましてー。あと、「ピコピコDTM広場」にサンプルフレーズをのせておきまし

たので、よろしければペタペタ貼り付けて使ってやってくださいなー。 -- kenmo  
(2006-10-10 22:54:32)

名前:

コメント:

投稿