

第6回

# DTM講座

～楽器の知識①～

## 目次

1. ピアノ
2. ギター
3. ベース
4. ブラス
5. ストリングス
6. リード
7. シンセ系統
8. ドラム
9. 民族楽器
10. その他
11. 最後に

## ※はじめる前に

今回からは音楽の理論ではなく楽器そのものについての話をしていきます。ですが、私自身が触ったことのある楽器はほとんどないので本当に知識だけの部分が多くなります。(やったことあるのはピアノ、ヴァイオリン、アコギ、くらいです。) その事をあらかじめご了承ください。

また、知識といってもDTMで打ち込む際に覚えておけば便利かなという事だけについてやっていきたいと思います。

(楽器の歴史とか知っても使えないですしね。)

なので、自分がやったことのある楽器なら私の書いた知識は無視した方がいいと思います。(そこは自分の判断でどうぞ)

では、始めていきましょう。

## 1. ピアノ

まずはポピュラーな楽器の一つであるピアノについて説明していきます。

ピアノは鍵盤打楽器と呼ばれる種類の楽器で、生楽器のなかで最も音域が広い楽器（多分）になります。

音域は「A0」～「C8」の88の音になっています。

指を使って演奏する楽器なので、同時に出せる音は10個まで（ペダルで音をのばせば聞こえる音を増やすのは可能、自動演奏というのものもあるから、実質いくらでもいい）

MIDIで知っておいた方がいい奏法はあまり少ないです強いていうなら「スタッカート」くらいしかありません。

五線譜上で音符の上に「・」があるのがそれで

指で一瞬だけ鍵盤をはじくような弾き方をします。

なので、楽譜上でどんなに長い音符だろうが音になるのは最初の方だけになる。（MIDIで再現する際は、テンポにもよるが短い音符にすれば大体出来ると思います。）

また、「エレクトリック・ピアノ」と呼ばれるものもありますが、これは普通のピアノと同じ理論で作られており、鍵盤を弾いて振動した際に、それを電気信号に変えて増幅しスピーカーから出す仕組みになっている。

つまり、音の感じは違えど結局はピアノと同じ感覚で使えばいいと思います。

「ホンキートンクピアノ」というものもありますが、これはピアノの調律をあえてずらした物で、ジャズやラグタイムのような黒人音楽に見られることがあります。ですが結局の所、仕組みは同じなので、使い方は同じで問題ありません。

## 2. ギター

### ・クラシックギター

弦がナイロンで出来たギターで基本的に指で弾くギターになっています。

(MIDIでは「ナイロン」と書いてあるのがこれです。)

音域は基本的に「E2」～「B5」となっています。

(基本というのは弦の本数を足す事により音域を広げたようなものも存在するからです。だからといって気にしなくてもいいです。)

使われるジャンルとしては主に「カントリー」、「ジャズ」、「ボサノヴァ」やフラメンコのような民族系音楽にも使われることが多いものになっています。

(ただし、フラメンコの場合は頑丈にするため少し普通のと異なっており、基本的に「フラメンコギター」の名前で呼ばれているようです。)

・アコースティックギター

実際はクラシックギターもこの分類なのですが、  
MIDIでの話しなので別で書きます。

このギターは弦がスティールで出来ている楽器で(MIDI  
で「スティール」と書かれているもの)

音域はクラシックギターと同じです。

(もちろんこちらも基本での話になります。)

これはいわゆる「フォークギター」とも呼ばれているもので  
演奏をする際は主に「ピック」を使用して演奏します。

(指や爪を使ったり、ボディ部分をたたいて打楽器のような  
使い方をするのもある・・・みたいです。)

- ・エレクトリックギター

ピアノの際に説明した「エレクトリックピアノ」と原理は同じようなもので弦の振動を電気信号に変えて増幅してスピーカーから出力する楽器になっています。

音域は上記のギターと同じで考えていいです。

(ギターはチューニングの仕方でき好きに出来るので具体的な音域を示す事が難しいです・・・)

いわゆる電子的な音で現代の音楽(主に「ロック」や「メタル」、「ポップス」などで見られる)で使用されています。

MIDIでは上記の二つ以外の名前の物が基本的にこの種類に属したものになっています。

「Overdrive」、「Dist」と表記されているものはエフェクト(主に歪み)のかかった音でとても強く聞こえる音になっています。

(あんまり使うとうるさくなりやすいです。)

このギターはあまり詳しく知らないんです、すいません・・・



ギターの奏法についてですが、ギターはあまりにもその種類が多く、説明の難しいものが多いためここでの説明は基本的なMIDIでの際のアドバイス程度にさせていただきます。もし、深く知りたいという人はネットやDTMというよりはギターの専門書などに記載されていますので探してみてください。(私も細かい所までは知らないんです。)

また、ギターというのはDTMでもっともリアルに再現するのが難しい楽器なので最初はかなり変な音になりやすいと思います。ですが、逆を言えばギターをうまく再現できるようになれば他の楽器の再現は簡単に出来るようになると思いますので出来る限りやった方がいいです。

奏法の再現の際一番大切なのは「ピッチベンド」という物で、これは音を滑らかに移動させるのに必要なものになります。特にギターで「なめらか」な音の移動を再現するには必須なものなのでこれを使えるように頑張ってみてください。

(「ピッチベンド」の説明は「Domino」の説明の時に行います。)

### 3. ベース

- ・アコースティック・ベース

MIDIでこの名前がついていた場合基本的に「コントラバス」と思ってもらってかまいません。  
(コントラバスはストリングスの分類ですが、ベースとしても使用されています。)

主に「ジャズ」や「ブルース」などに使用されている楽器で音域は基本的に「E1」～「G3」になっています。

(ベースもギターと同じ弦楽器なのでチューニングでどうとでもなってしまうので基本です。)

コントラバスのベースとしての基本的な奏法は指を使って演奏します。またジャズなどでは音符の長さが同じでコードの音を順番に弾いていくのが基本的なものになっています。

また、これはどのベースでも言えるのですが、**基本的にベース楽器は単音で演奏します**。なので、MIDIでも和音はあまり使わないようにしてください。

## ・エレクトリックベース

考え方は他の「エレクトリック」とつく楽器と同じになります。音域はアコースティックと同じでももちろんチューニングによって変化します。

MIDIでは「アコースティック」とついていないベースがこの種類になります。使われている音楽のジャンルは多く、基本的にどんなジャンルでも問題なく使用することができます。

奏法については、「エレクトリックベース」というのはつまり低音に特化した「エレクトリックギター」と考えられるので、奏法はギターに使えるものなら基本的に問題ありません  
(なので、自分で調べてみてください・・・)

ベース楽器を使う際はコード構成音を弾けば問題ないと思います。(根音と5音を行ったり来たりしてれば、変に外れることはないでしょう)

## 4. ブラス

### ・トランペット

金管楽器に属する楽器で息を送ることによって音を出す楽器です。

音域は「E3」～「A #5」になっています。

(本当はトランペットにも色々な種類がありますが、音源としてあるのは専用音源でもないかぎり、この音域の物なので、これを知っておけば問題ないと思います。)

上記のように息を使った楽器なので、リアリティを求める場合は、あまり長く音を出さないようにしてください。

また、音を変えるときも息継ぎがあるので、その間を

MIDIで作る際は、かなり少していいので音と音の間に隙間を作るようにしてください。

(もちろんこれはオーケストラのようなリアルにしたい時の話なので、別に関係なければ自由にやって問題ないです。)

- ・トロンボーン

金管楽器で管を移動させて音を変える楽器

音域は「E2」～「F4」の間でトランペットより少し低い音になります。

これも息を使って演奏するのでトランペットと同じことに気をつけるようにしてください。

- ・チューバ

金管楽器でいうベースのような感じの楽器

音域は「F1」～「F4」とかなり低く響きやすい  
(あまり音を大きくするとうるさくなる)

これも同じ事に注意してください。

- ・ホルン

この楽器の特徴を知りません・・・

音域は「B1」～「F5」でチューバより少し高音がでる感じの楽器になっています。

これも上記と（r y

金管楽器の奏法として重要なのはギターと同じで、滑らかな移動を再現する際には「ピッチベンド」を使うということがあります。金管楽器は息を使う楽器なので他の楽器と比べて音が順々に動くので「ピッチベンド」による音の変化は大切なものとなっています。

金管楽器は音がとても華やかなものなので、曲を盛り上げるのには最適な楽器です。

例えば、メロディーとメロディーの間で合いの手を入れる際に金管楽器を使うと簡単に華やかになります。

(もちろん適当に入れちゃダメです。)

MIDIで「ブラス」と書かれているのは上記の金管楽器を合わせたもので、あまり音域の概念はないです。

(上の金管楽器の音域に入っているなら問題ないと思います。)

あまり金管楽器の内容を知らないので詳しくは書けませんでした。申し訳ないです。

## 5. スtringス

### ・ヴァイオリン

弦楽器で基本的にメロディーを弾く（オーケストラでは違う）

音域は「G3」～「C7」とかなり広い範囲の音域を持ちます。

奏法としての注意はあまりありません。

「ピッチィカート」と呼ばれる指ではじいて音を出す奏法もありますが、MIDIでは基本的に別の音色としてあるので気にしないでいいです。

この注意する点は今から説明する弦楽器すべてに共通していることなので、他のでは音域だけ説明したいと思います。

- ・ ヴィオラ

ヴァイオリンより少し大きめの弦楽器

音域は「C3」～「C6」とヴァイオリンより少し低音よりの範囲になっています。

- ・ チェロ

人より少し小さいぐらいの大きさの弦楽器

音域は「C2」～「C5」の音域で低めの音で弦楽器の中では低音の響きを作る楽器になっています。

- ・ コントラバス

ベースでも紹介した楽器でこちらでは弓と呼ばれる物を使って演奏する。

音域は「E1」～「G3」とかなり低音の音を出す。

メロディを弾いたりなどはせずやはりベースとしての使用が多い。



## ・ハーブ

上記の4つとは少し違う弦楽器で透き通った音がする。(ただしあまり前には出ない音)

音域は「C1」～「G7」とピアノと同じくらいの音域を持っている。オーケストラでは弦楽器としてではなく挿入楽器という扱いになっています。またこの楽器は指で弾くので上記の4つの弦楽器とは奏法が異なります。(といっても特殊なものはない)

MIDIでは、ハーブ以外の弦楽器は奏法というよりも抑揚が大事になってきます。

抑揚には「エクスプレッション」というものを使い表現します。弦楽器は最初が弱めで、そこから少しずつ強くなっていきます。これを行うことによって曲の盛り上がりかたに表現をつけることが出来るようになります。

## 6. リード

### ・ソプラノサククス

サククスの種類の一つで音域は「G #3」～「D #6」  
ブラス系と同じで息を使って音をだす楽器なので同じことを注意。

リードについても音域だけ説明していきます。

### ・アルトサククス

音域は「C #3」～「G #5」

注意は上記と同じ

### ・テナーサククス

音域は「G #2」～「D #5」

注意は同じ

### ・バリトンサククス

音域は「C #2」～「G #4」

注意は同じだよ。

- ・オーボエ

木管楽器で最も難しい楽器・・・らしい

音域は「A #3」～「G6」とまあまあな音域

結構音が強いので聞こえやすい。

- ・イングリッシュホルン

オーボエより低い音を出す木管楽器

音域は「E3」～「A #5」と少し高音が低い

牧歌的な音をしておりオーケストラ等では独奏のような扱いをされています。

- ・バスーン

決してなにかの効果音ではないファゴットと呼ばれる楽器のことである。

音域は「A #1」～「D #5」と低音にかけて音域がある楽器です。

音がすこし鼻づまりしたような音で、おどけた表現に使われていたりする。(詳しくは知りません)

## ・クラリネット

### 色々な種類が存在する木管楽器

音域は「D3」～「F6」で低音でも高音でもない音域を出す。

なにか特徴のある音という感じはしない。

リード楽器は口でくわえるところにリードと言われるものを装着する楽器で金管楽器に比べると音が出しやすいらしいです。

リードを噛む事によりビブラートがかかります。これをMIDIする際には音の後半のほうで「モドゥレーション」を使うことによって再現することが出来ます。

ビブラートをかける際は短い音ではなく長い音に対しておこなうのがいいでしょう。

また息を使った楽器なのでこれもなめらかな音の移動の際には、「ピッチベンド」も使うようにするといいいでしょう。

## 雑記

今回から楽器の知識についてになりました。

しかし読んでみるとすごく内容が薄いです。(音域しかない)

私もそこまで楽器については詳しく知らないのであんまり書けなかったみたいです(歴史なら結構書けるんですがね)

一つ楽器の知識や奏法を全部覚えるのには相当な時間を要するので、そこらへんは勘弁していただけると嬉しいです。

また、ここで記載している音域はあくまで、その楽器を演奏する際の音域なのでMIDIではどんな音でも出せます。

オーケストラ等をする際には必要な知識ですが、あえてその楽器には出せない音域を出すことによって以外な効果を作れることもあります、(例：アコースティックベースを高音で使う)結構使える音になることもあるので探してみてください。

by.....巫女好きの人