

DTM 講座「スケールと和音について」

ソフトメディア研究会

1. 音名について

音名とは、音につけられた名前、所謂「ドレミ」のことです。

さまざまな言語の音名がありますが、ここでは主に4種類の音名、及びに読み方を取り上げます。

| 言語 | 音名 | | | | | | | |
|-------|-----|----|----|----|----|----|--------|-----|
| イタリア語 | ド | レ | ミ | ファ | ソ | ラ | シ | ド |
| 英語 | C | D | E | F | G | A | B(H) | C |
| ドイツ語 | ツェー | デー | エー | エフ | ゲー | アー | ペー(ハー) | ツェー |
| 日本語 | ハ | ニ | ホ | ヘ | ト | イ | ロ | ハ |

音楽の授業などでよく耳にする「ドレミ」は**イタリア音名**と呼ばれています。

ドイツ音名や日本音名などは、オーケストラなどで使われることも多いですが、少なくとも DTM をやる上では、**英語音名**を良く使うので、イタリア音名と一緒に覚えておくと良いでしょう。

また、「ドレミ」の音程を微妙に上げ下げする記号「**#**」と「**b**」もあります。

この微妙な音を**半音**と呼びます。(半音について、2.スケール で詳しく記述)

| 言語 | # | b |
|-----|-------|-------|
| 英語 | シャープ | フラット |
| 日本語 | 嬰(えい) | 変(へん) |

たとえば、「C」の音を半音、上げ下げしてみましょう。

半音上げるときなら、シャープを用いて、「C」を「C#」と、表します。

半音下げるときなら、フラットを用いて、「C」を「C**b**」と、表します。

この半音は、次のスケールでも良く使われ、また、少し洒落た音を作るときに、大いに活躍するので、まずは記号と意味だけでも覚えておきましょう。

2. スケール(音階)について

スケール(音階)は、ある一音から始め、そこから7つ音を並べた、音の並びのことです。

「ドレミファソラシド」のように、「ド」を基準として、そこから7つ音を並べ、8つ目はまた「ド」になり、これがループされます。このループ一回分を、**1オクターブ**と言い、スケールは1オクターブだけで表せます。



これは、スケールの中でも、シャープやフラットの無い、一番簡単なCメジャースケールといえます。スケールは一見、ただただ音を並べているようにも見えますが、これにはスケール毎に規則性があります。適当に音を並べるだけでは、違和感が出てしまいます。

スケールについて学ぶ前に、まずは、**全音**、**半音**という言葉について、学んでおきましょう。



ピアノを見てみると、通常、下の白い鍵盤と上の黒い鍵盤に分かれているものがあります。

音は、基本的に半音12個分で、1ループします。スケールは、この12音の中から、7つ音を並べる、ということなので、勘違いしないようにしましょう。

そして、全音とは、極端に言ってしまうと、半音二つ分の事です。

下の白い鍵盤は、図に表記されているように、「ドレミファソラシド」をあらわしています。

そして、その上の黒い鍵盤が、その白い鍵盤に対する半音になります。

音は、「C」→「C#」→「D」と半音ずつあがっていくので、CとDは半音二つ分、つまり、全音の関係があります。

ここで注意すべきは、シャープとフラットの関係性です。

「C#」の場所は、Cの半音上がった位置なので、赤色で示した鍵盤を押えることになります。

「D♭」の場所も、Dの半音下がった位置なので、赤色で示した鍵盤を押えることになります。

つまり、「C#」=「D♭」ということがわかります。

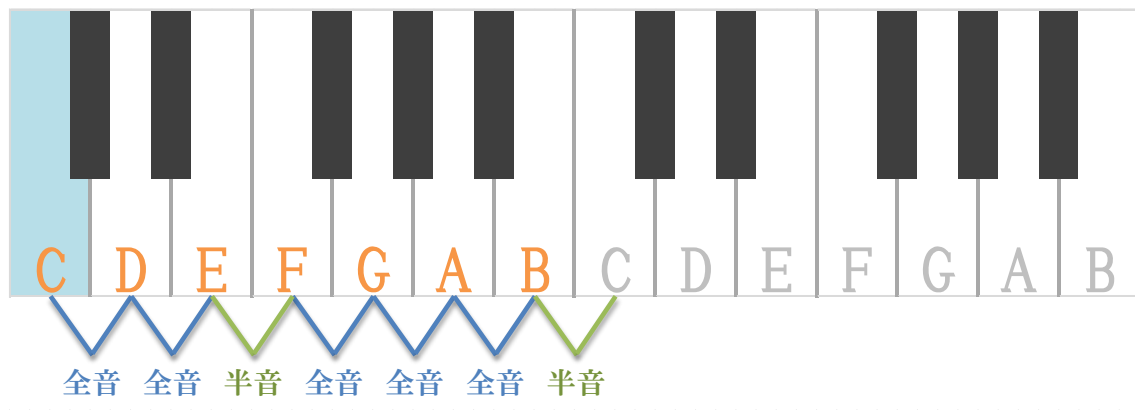
※EとF、BとCはどちらも半音の関係になるので、「B#」=「C」、「C♭」=「B」などとなります。

半音、全音はこの後の度数の話にも繋がっているので、早いうちに慣れておきましょう。

それでは、この全音半音を踏まえて、スケールの規則性について知っていきましょう。

スケールは多く存在しますが、その中でも、重要な二つのスケールがあります。

● メジャースケール(長音階)



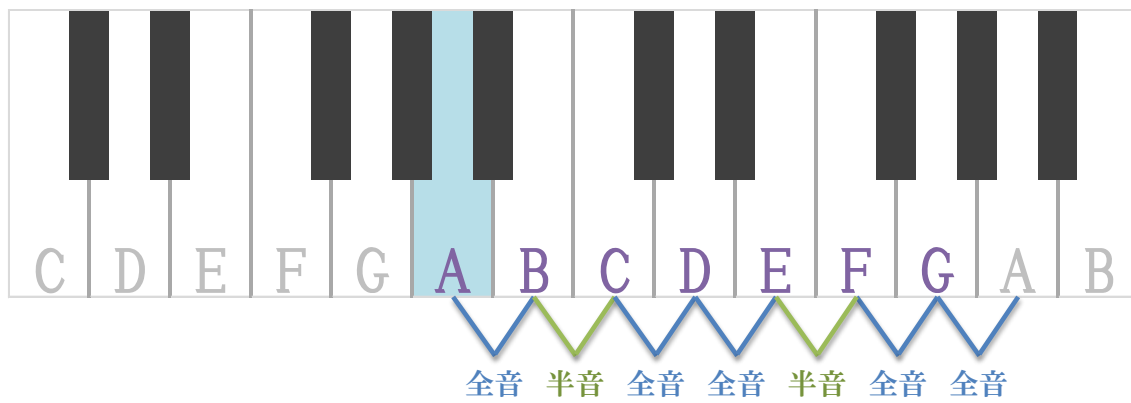
メジャースケールは明るい響きを持つ音階で、このような並びをしています。先ほども紹介したとおり、これはCメジャースケールといい、メジャースケールの代表例といっても過言ではありません。

さて、図を見てみると、メジャースケールの全音半音の並びが、「全全半全全全半」となっています。

この並びならば、難易度はともかく、どの音から始めても、必ずメジャースケールになります。

また、「長調」とも言われます。

● マイナースケール(短音階)



マイナースケールは先ほどとは反して暗い響きを持つ音階で、このような並びをしています。これは、A マイナースケールと呼ばれ、C メジャースケールと同じく、シャープ・フラットの無い、簡易的なスケールなので、とても扱いやすいスケールです。

図を見てみると、マイナースケールの全音半音の並びが、「全半全全半全全」となっています。この並びならば、難易度はともかく、どの音から始めても、必ずマイナースケールになります。また、「短調」とも言われます。

補足・・・「調とシャープ・フラットの個数について」

曲を作るにあたって、スケールで注意すべきことは、基本的に一つの曲に一つの調(ちょう)を一貫することです。

調、というのは、所謂「C メジャースケール」や「A マイナースケール」などという名称のことです。音階は「ドレミファソラシド」という音の並びを指すのに対し、調は「C メジャースケール(ハ長調)」と、その名称を指しています。意味合いは違いますが、一緒くたにしても通じることは通じます。

調は基本的に曲の中で一貫していないと、コード進行がこんがらがってしまい、違和感のある曲になります。わざと調を変える、転調という技法なども、場面をがらりと変える働きがあるため、注意しなければなりません。

そして、調にはシャープ・フラットが深く関わってきます。スケールを作るときにどの音からはじめてもいいのですが、シャープ・フラットを多く使わなければならない複雑な調もあります。

また、近親調と呼ばれる、転調をしても違和感がない、元の調と性質の似た調もありますが、すべて表記するのは無理な上、このあと説明する度数とも関わってきて難しいので、自分で調べてみましょう。

ここでは、今すぐにも使える、簡易的な調を乗せておきます。

| 調 | スケール | | | | | | | |
|------------|------|---|-----------|-----------|---|-----------|------------|---|
| Cメジャー(ハ長調) | C | D | E | F | G | A | B | C |
| Aマイナー(イ短調) | A | B | C | D | E | F | G | A |
| Cマイナー(ハ短調) | C | D | E \flat | F | G | A \flat | B \flat | C |
| Gメジャー(ト長調) | G | A | B | C | D | E | F \sharp | G |
| Fメジャー(ヘ長調) | F | G | A | B \flat | C | D | E | F |

そして、調によるシャープ・フラットの増え方にも、実は規則性があります。

シャープは、Cメジャースケール(#0個)の5番目の音を基準にした、Gメジャースケールは、シャープ付きの音が1つの音階です。そして、このGメジャースケール(#1個)の5番目の音を基準にした、Dメジャースケールは、シャープ付きの音が2つある音階です。シャープが付く音階は、このようにシャープを増やしながら定められていきます。

フラットは、Cメジャースケール(\flat 0個)の4番目の音を基準にしていけば、フラットが増えていきます。

また、長調と短調にも実は規則性があります。

同じ数のシャープ・フラットの長調と短調を探したいときは、たとえば、Cメジャースケール(#・ \flat 0個)ならば、この6番目の音を基準にした短調を作ると、Aマイナースケール(#・ \flat 0個)という具合に、同じ数のシャープ・フラットが見つかります。

| #・ \flat の個数 | 0個 | 1個 | 2個 | 3個 | 4個 | 5個 | 6個 |
|------------------|----------------|----------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| #の付く音がある調 | Cメジャー Aマイナー | Gメジャー Eマイナー | Dメジャー Bマイナー | Aメジャー F \sharp マイナー | C \sharp メジャー Eマイナー | Bメジャー G \sharp マイナー | G \flat メジャー (F \sharp メジャー) |
| \flat の付く音がある調 | Cメジャー Aマイナー | Fメジャー Dマイナー | B \flat メジャー Gマイナー | E \flat メジャー Cマイナー | A \flat メジャー Fマイナー | D \flat メジャー B \flat マイナー | E \flat マイナー (D \sharp マイナー) |

この辺は、さらっと見てくれれば良いので、曲を作るときに表を活用してくれれば幸いです。

3. 度数について

度数というのは、音と音にいくつ分の音があるのか、という距離を示す概念のことです。単位を、「**度**」で表します。ただし、数値としては、音と音の間にある音の個数 \neq 度数です。

この度数が、この後のコード(和音)を説明するときに必要不可欠となるので、しっかり覚えましょう。



ピアノの鍵盤に書かれているCの音を、基準とします。

度数は基準の音からどれだけ離れたか、という距離を指すので、このとき、基準のCの距離は、0であると言えます。すると当然、Dは半音二つ分離れていることになるので、距離は2であるといえます。

ところで、先ほど、メジャーとマイナーを学んだと思いますが、音には組み合わせによって、明るさや暗さなどがあります。そして、度数にもそれがあります。

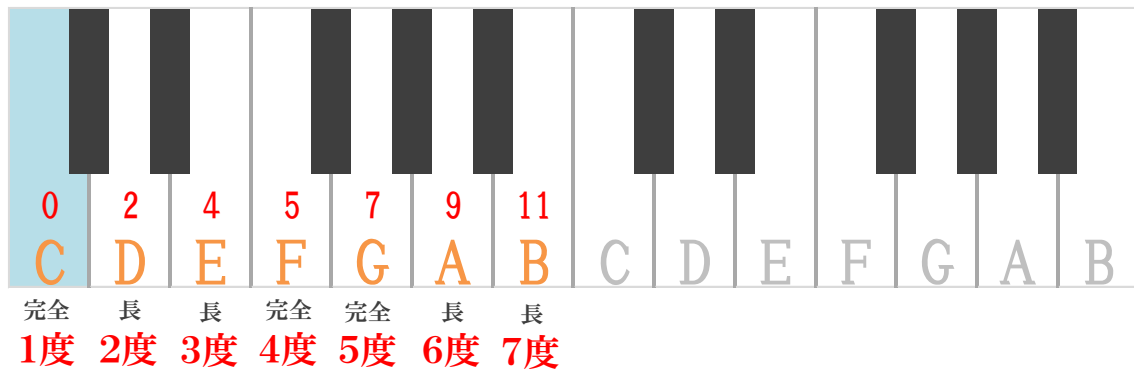
| 距離 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----|------|-----|-----|-----|-----|------|--------------|
| 度数 | 完全1度 | 短2度 | 長2度 | 短3度 | 長3度 | 完全4度 | 増4度 (減5度) |

| 距離 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----|------|--------------|-----|-----|-----|------|
| 度数 | 完全5度 | 増5度 (短6度) | 長6度 | 短7度 | 長7度 | 完全8度 |

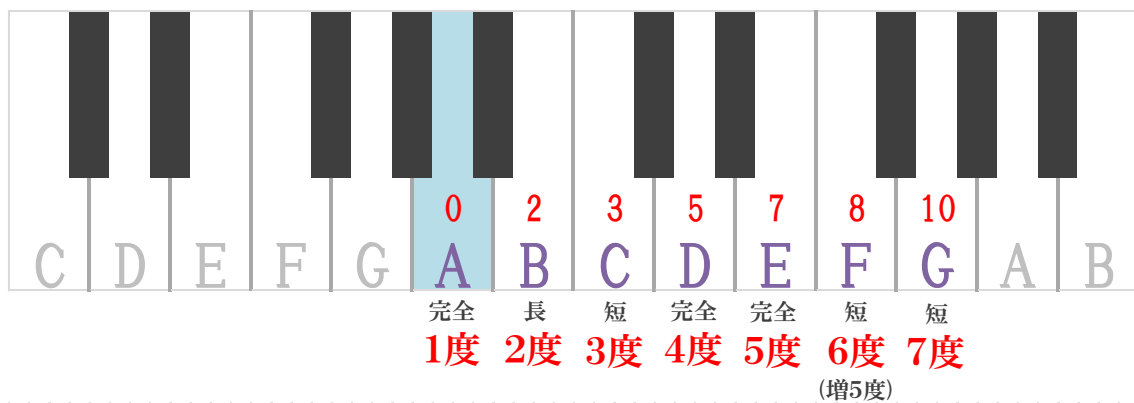
これが、度数の表になりますが、度数の名前に見慣れない文字があります。これは、基準の音に対して、その音が明るく聞こえるかどうか、などの属性のようなものです。

表を見る限り、増・減、長・短、完全という表記があります。長・短は、その2音の明るい感じと暗い感じ、増・減は、その2音に#やbを使うもの、完全はそのどれでもない、というニュアンスらしいです。

良くわからなくなってきましたね。ほとんど感覚的なもののようなので、当然といえば当然です。それならば、度数を一旦、CメジャースケールとAマイナースケールに当てはめてみましょう。



まずはCメジャースケールですが、完全と長のつく音が多く、明るい響きを持っています。
 これを、わかりやすくする為に完全と長という単語を外してみます。
 すると、1度、2度…と順番に並んでいるのがわかります。



A マイナースケールは、完全、長、短、増とあり、明るい響きの中に、暗い響きの音を持つことがわかります。
 これも、同様に単語をすべてはずしてみると、一部例外がありますが、1度、2度と順番に並んでいます。
 度数は、基本的にスケール上で使うときは、完全や長・短、増・減など考えず、1度、2度の部分だけ
 考えるだけで大丈夫です。

4. コード(和音)について

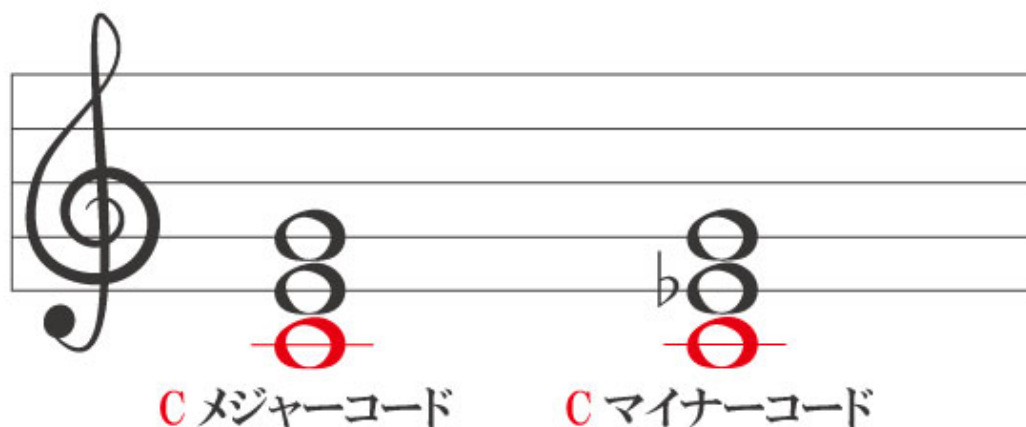
ここでようやく、**コード**について、説明していくことになります。

コード(和音)とは、二つ以上の音を重ねた音の響きです。一つの音を鳴らす単音に対して、複数の音を鳴らすものはすべて和音です。

コードは複数音ですから、音の種類だけでなく、その音の数でも種類がいくつかあります。

それでは、基本的なコード、**トライアド(三和音)**を用いて、説明していきましょう。

トライアドは、三つの音から成る和音です。ですが、もちろんトライアドの作りにも、規則があります。



今回は、トライアドの基本でもある、メジャーコードとマイナーコードをそれぞれ作っていきましょう。

コードでまず重要となるのが、**ルート音(根音)**です。

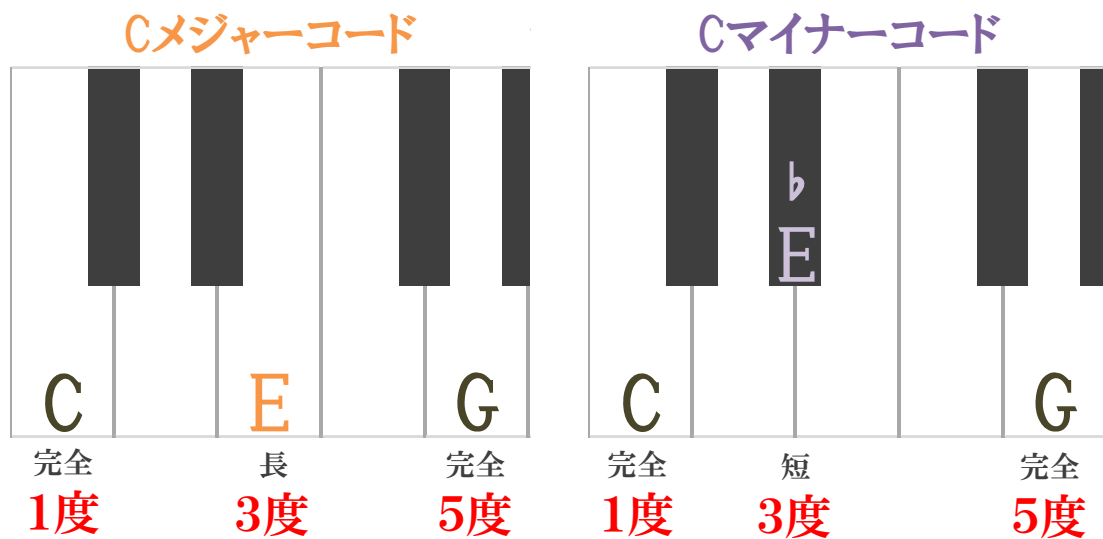
ルート音というのは、和音の中でも一番低い音を指し、いわゆる、ベースというものです。ベースにあった音選びをしていくことが、曲作りの中でもクオリティの優劣を決める要素でもあります。

ベースが動くと、コードも動きます。曲のすべてを支えているのが、ベースであるといっても過言ではありません。

今回は、「C」の音をルート音にして、それぞれコードを作っていきます。このとき、このコードはCメジャーコード、Cマイナーコードと呼ばれます。

メジャー・マイナーコードは、使うスケールの、度数「1度(ルート音)、3度、5度」を使って作ります。

では、メジャーとマイナー、どこが違うのか、それは、ルート音から3度の音、第三音がそれぞれ違います。



ピアノの鍵盤に、それぞれのコードの指譜面があります。第一音、第五音は同じ音ですが、第三音は違いますね。これは、先ほど度数で学んだ、長・短が関係しています。

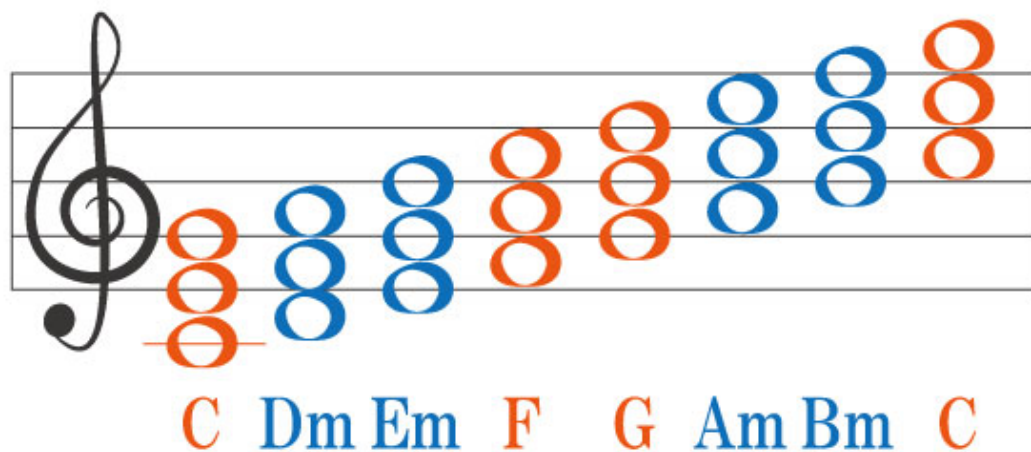
ルート音を基準として、第五音は、「完全5度」ですから、この2音の間には、明るいとも暗いともいえない響きがあります。

メジャーは、ここに「長3度」である「E」の音、マイナーは「短3度」である「E \flat 」の音をそれぞれはめ込みます。長は明るい響き、短は暗い響きですから、これにより、コードの響きが変わってくるのです。

5. ダイアトニックコード

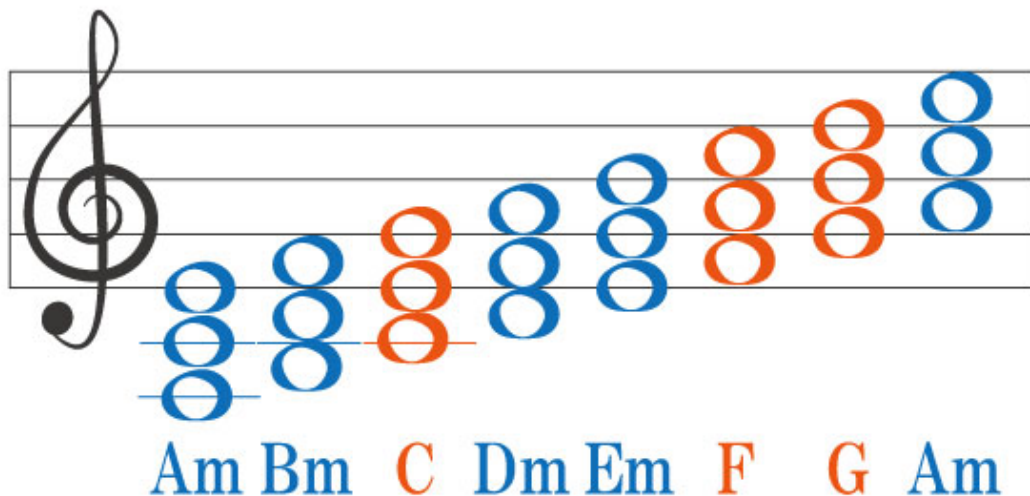
ダイアトニックコードとは、あるスケールに対して存在する、基本的な7つのコードのことです。

と、いっても、スケールの7つの音をそれぞれルート音にして、各々トライアドを作っただけです。



この C メジャースケールで作られたダイアトニックコードは、「ドレミファソラシ」から、それぞれのルート音を設定し、作られたコードの集まりです。

コードの中で、ここに書かれている「C」は、「Cメジャー」をあらわしており、「Dm」は「Dマイナー」をあらわしています。コード上では、メジャーコードはルート音のみ、マイナーコードはルート音の後ろに「m」をつけます。



C マイナースケールでも、同様に「ラシドレミファソ」からそれぞれルート音を設定して、7つコードを作っていきます。

曲を作るためには、基本的にこのダイアトニックコードを使って、進行していきます。これをコード進行といいます。

今回は、このコード進行について、学んでいくことになります。

いよいよ本格的に曲を作るための講座になってきますので、次回の講座の為に、今回の講座の内容をしっかりと復習しておいてください。

資料作成者:むつくる