

2015 DTM 講座 第 4 回

今回の講座内容

音楽理論

1. 音楽理論とは
2. 音階(スケール)
3. 音の役割
4. 和音(コード)
5. コード進行
6. リズム
7. 曲の作り方
8. 最後に
9. 参考

1. 音楽理論

1.1 音楽理論とは

音楽理論とは音楽を作る際に役立つ豆知識です。どのような音が協和音や不協和音になるか、どのようにコードの展開が作られているかといったことが感覚的ではなく理論的にまとめられています。

1.2 なぜ音楽理論が必要か

音楽理論を学ぶメリットとしては、曲を作るスピードが上がるということが一番おおきなメリットになります。目的地へ行くには地図を持ったほうが早く正確にたどり着けるように、求めている曲を作るには音楽理論を知っているとより早く曲を作ることができます。

1.3 注意点

音楽理論を学ぶことで一番注意してほしいことは、**音楽理論は絶対ではない**ということです。人それぞれに違った感性があり、曲の構成としてあえて不協和音を使うといったことをしてもいいのです。逆に音楽理論がわからなくなっても曲は作れます。

理論に縛られることなく自由に楽しんで曲を作るのが一番大事です。

2. 音階(スケール)

2.1 音名(ドレミファソラシドと CDEFGABC)

音名とはドレミファソラシドといったような音の高さに対応した名前です。ドレミファソラシド, ハニホヘトイロハ, CDEFGABC はすべて音名になります。

表 1 音名の対応表

一般的な表記	ド	レ	ミ	ファ	ソ	ラ	シ	ド
FLstudio での表記	C	D	E	F	G	A	B	C

また Ab や D#というような音の表記を見たことがあると思います。これらは元の音から音の高さを半音だけ上げるか下げるかしたものです。(半音,全音については次に説明します)

表 2 #と b について

記号	読み方	意味
#	シャープ	半音上げる
b	フラット	半音下げる

また A#と Bb など, 隣り合った音の半音上げたものと下げたものは同じ高さになります。

2.2 全音と半音

全音と半音とは 2 つの音の高さの差を表します。全音は音の高さの差が半音の 2 倍あります。

じつはドレミファソラシドも実は音の高さの間隔が一定ではなく全音と半音の組み合わせでできています。



図 1 ドレミファソラシドの音階

このようにドレミファソラシドは
全-全-半-全-全-全-半
というように音が並んでいます。

ピアノ鍵盤で見るとこのようになっています。

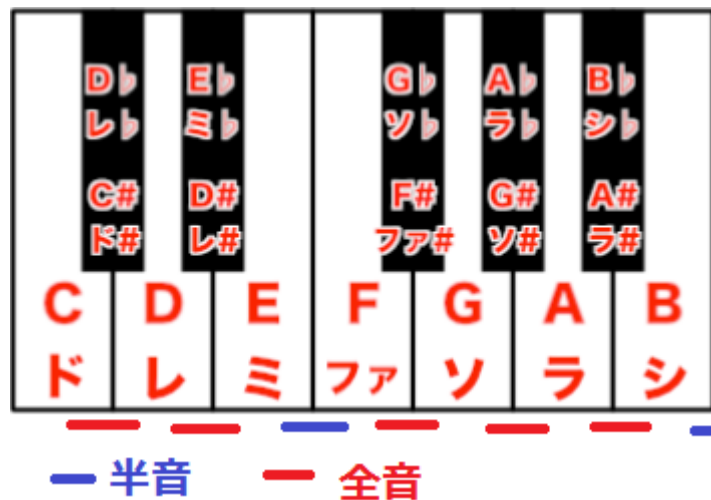


図 2 ピアノ鍵盤による半音と全音の違い

黒鍵を挟んでいるところが全音，挟んでないところが半音になります。

2.3 音階の種類

音階とはドレミファソラシドのような音の並び全体のことを指します。

音階は半音と全音の並べ方の違いでいくつかの種類があります。

基本的には曲ごとに音階を決め，音階に存在する音を用いてメロディーなどを作っていきます。音階に含まれない音をうまく活用して複雑なメロディーにすることも可能です。

2.3.1 長音階

“全-全-半-全-全-全-半”

さきほどのドレミファソラシドもこの並びでした。これは長音階といい明る響きを持ちます。(資料 PAT1)

“全-全-半-全-全-全-半”の並びさえ合っていればドで始まらなくても同じような響きが得られます。

例) 資料 PAT1

2.3.2 短音階

“全-半-全-全-半-全-全”

上記の並びで音を置いていく音階を短音階と言います。短音階は暗い響きを持つのが特徴です。

例) 資料 PAT2

2.3.3 和声的短音階

“全-半-全-全-半-全+半-半”

短音階では終わり方が気持ち悪かったのでそれを解消した音階が和声的短音階となります。

例) 資料 PAT3

2.3.4 旋律的短音階

“全-半-全-全-全-全-半”

和声的短音階では全+半という部分ができてしまいました。これを解消するために作られたのがこちらの旋律的短音階です。

例) 資料 PAT4

2.3.5 転調

曲の途中で音階を変更することを転調と言います

2.4 まとめ

・音名

一般的な表記	ド	レ	ミ	ファ	ソ	ラ	シ	ド
FLstudio での表記	C	D	E	F	G	A	B	C

記号	読み方	意味
#	シャープ	半音上げる
b	フラット	半音下げる

・半音と全音

半音	音の高さが 1 つ分違う
全音	音の高さが 2 つ分違う

・音階の種類

長音階	全-全-半-全-全-全-半
短音階	全-半-全-全-半-全-全
和声短音階	全-半-全-全-半-全+半-半
旋律短音階	全-半-全-全-全-全-半

3. 音の役割

3.1 音の役割と名称

音階について勉強しましたが、実は音には音階中の高さによってそれぞれ役割があります。

音階で一番低い音をⅠ，一番高い音をⅦとしてそれぞれの音にⅠ～Ⅶを割り当てます。

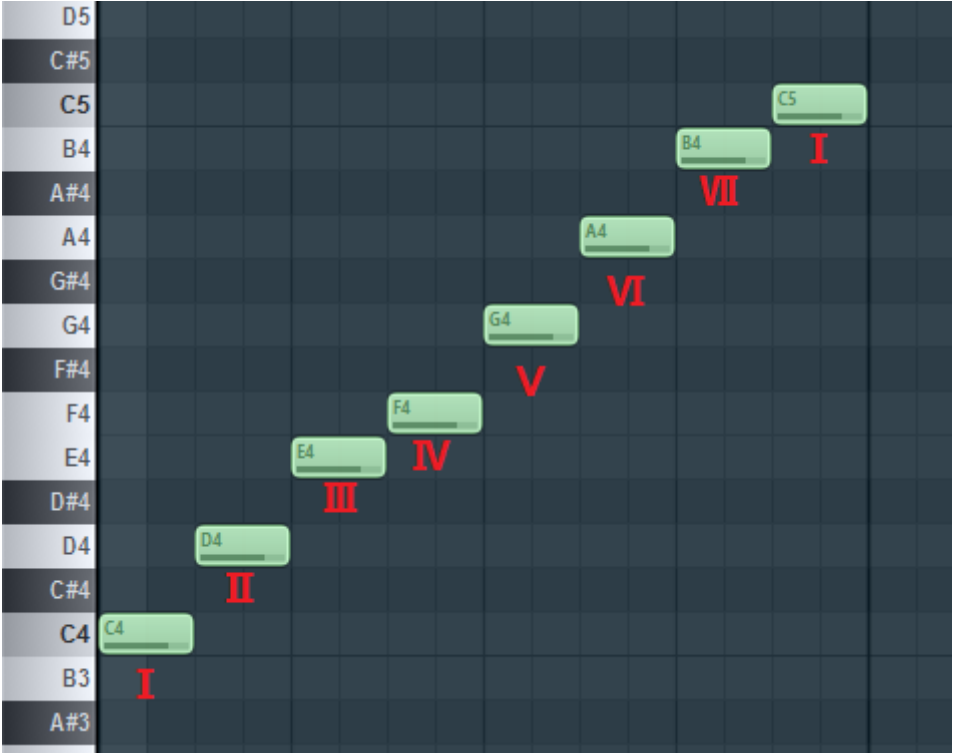


図 3 音の役割

画像中の一番下と一番上の音はどちらも”ド”なのでⅠです。

これらのⅠ～Ⅶの数字は違う音階，違う音(B から始まる短音階など)でも同じように下から順に割り当てられます。

3.2 役割と特徴

Ⅰ，Ⅳ，Ⅴ，Ⅶが特に重要な役割を持ちます。以下に名称と役割などの表です。

表 3 音の役割

	名称	代理音	役割
Ⅰ	トニック	Ⅶ	基本となる音 出だしとへに使える。
Ⅳ	サブドミナント	Ⅱ	ドミナントへ続く
Ⅴ	ドミナント	Ⅲ・Ⅳ	トニックへ続く
Ⅶ	リーディングトーン		トニックへ続く

ⅣⅤⅦは次に来る音を示してくれます。

代理音とはその音の代わりに使える音を指します。例えばVの後に本来ならIがきますが代わりにVIを使うといったことができます。

3.3 まとめ

音階で一番低い音をI，一番高い音をVIIとしてそれぞれにI～VIIを割り当てる。
それらは以下の役割を持つ

	名称	代理音	役割
I	トニック	VI	基本となる音 出だしとへに使える。
IV	サブドミナント	II	ドミナントへ続く
V	ドミナント	III・IV	トニックへ続く
VII	リーディングトーン		トニックへ続く

4. 和音(コード)

違う高さの音を重ねると心地いい音のときと不快な音のときがあります。この章ではこれらについて説明します。

4.1 度数表記

2つの音の高さがどれくらい離れているかを音程と呼び、度数で表します。

以下は度数表記の名称です(Cの場合)

表 4 度数表記

名称	Cの場合	距離(半音の数)	和音の性質
完全1度	C,C	0	完全協和音
短2度	C,C#	1	不協和音
長2度	C,D	2	不協和音
短3度	C,D#	3	不完全協和音
長3度	C,E	4	不完全協和音
完全4度	C,F	5	完全協和音
減5度	C,F#	6	不協和音
完全5度	C,G	7	完全協和音
短6度	C,G#	8	不完全協和音
長6度	C,A	9	不完全協和音
短7度	C,A#	10	不協和音
長7度	C,B	11	不協和音
完全8度	C,C	12	完全協和音

基本的には完全協和音と不完全協和音の音を曲中で用います。

半音5つ分違えば5度, というわけでは必ずしもないので注意してください。

4.2 和音(コード)

和音には種類があります。基本となる音から何度の音をいくつ組み合わせるかで種類が決まります。

4.2.1 3 和音

最も基本的な和音で根音, 3 度, 5 度の音を組み合わせたものです。

表 5 3 和音の種類

名称	組み合わせる音	C の場合	表記
major	根音 + 長 3 度 + 完全 5 度	C, E, G	C
minor	根音 + 短 3 度 + 完全 5 度	C, E \flat , G	Cm
diminish	根音 + 短 3 度 + 減 5 度	C, E \flat , G \flat	Cdim
augment	根音 + 長 3 度 + 増 5 度	C, E, G \sharp	Caug
sus4	根音 + 完全 4 度 + 完全 5 度	C, E \sharp , G	Csus4

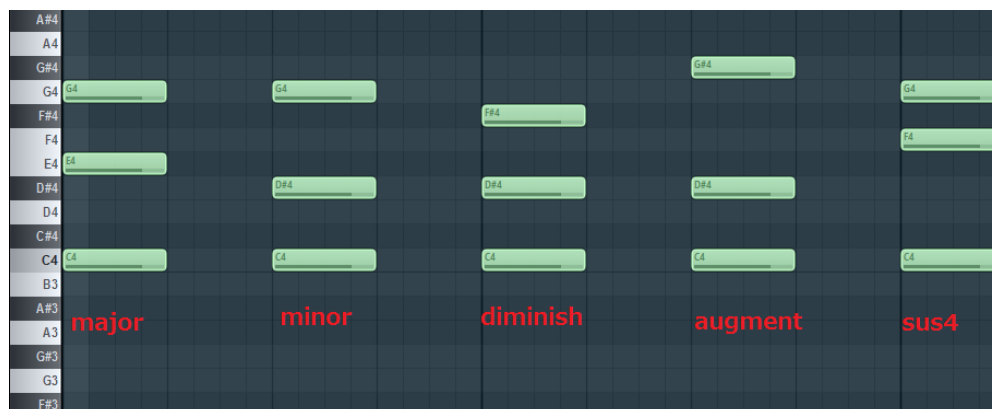


図 4 3 和音の種類(C の場合)

基本的に使われるものは major と minor でそれ以外のものはあまり使われません。

資料 PAT5

4.2.2 4 和音

4 和音は 3 和音に 7 度の音を組み合わせたものです。

表 6 4 和音の種類

名称	組み合わせる音	C の場合	表記
dominant 7th	メジャーコード+短 7 度	C, E, G, B \flat	C7
major 7th	メジャーコード+長 7 度	C, E, G, B	CM7

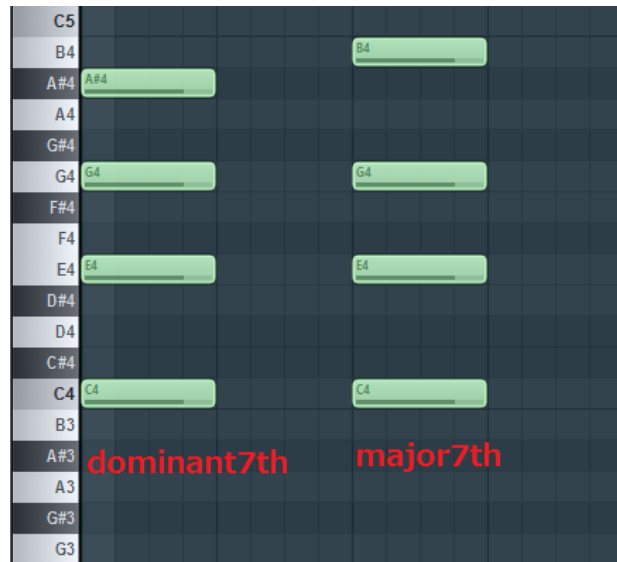


図 5 4 和音の種類

資料 PAT6

4.2.3 テンションノート

8 度より上の音のうち 9 度, 11 度, 13 度の音をテンションノートと呼びます。コードにこの音を加えると緊張感, 不安感を出すことができます。

4.3 まとめ

・度数

名称	C の場合	半音の数	和音の性質
完全 1 度	C,C	0	完全協和音
短 2 度	C,C#	1	不協和音
長 2 度	C,D	2	不協和音
短 3 度	C,D#	3	不完全協和音
長 3 度	C,E	4	不完全協和音
完全 4 度	C,F	5	完全協和音
減 5 度	C,F#	6	不協和音
完全 5 度	C,G	7	完全協和音
短 6 度	C,G#	8	不完全協和音
長 6 度	C,A	9	不完全協和音
短 7 度	C,A#	10	不協和音
長 7 度	C,B	11	不協和音
完全 8 度	C,C	12	完全協和音

・コード

名称	組み合わせる音	C の場合	表記
major	根音+長 3 度+完全 5 度	C, E, G	C
minor	根音+短 3 度+完全 5 度	C, E \flat , G	Cm
diminish	根音+短 3 度+減 5 度	C, E \flat , G \flat	Cdim
augment	根音+長 3 度+増 5 度	C, E, G#	Caug
sus4	根音+完全 4 度+完全 5 度	C, E #, G	Csus4
dominant 7th	メジャーコード+短 7 度	C, E, G, B \flat	C7
major 7th	メジャーコード+長 7 度	C, E, G, B	CM7

5. コード進行

コード進行とは曲中のコードが流れる順番を指します。

5.1 ダイアトニックコード

曲には音階が決まっており基本的にその音階の中の音を使えばいいと先ほど説明しました。コードも同様に基本的にこれを使えばいい、というようなコードがあり、それらはダイアトニックコードと呼ばれ音階から探すことができます。

また音階で音にトニック、ドミナントといった役割があることを説明しましたがダイアトニックコードにも同じようにトニック、ドミナントといった役割があります。

表 7 ダイアトニックコード (C 長音階の場合)

基準音	組み合わせる音		コード
I	I III V	CEG	C
II	II IV VI	DFA	Dm
III	III V VII	EGB	Em
IV	IV VI I	FAC	F
V	V VII II	GBD	G
VI	VI I III	ACE	Am
VII	VII II IV	BDF	Bdim

表 8 ダイアトニックコードの役割

	該当コード	代理コード	
トニック	I	VI	基本の音
サブドミナント	IV	II	次にドミナントへ行く
ドミナント	V	III・IV	次にトニックへ行く

このように音階からダイアトニックコードが導かれます。コード進行を考えるときには基本的にこれらのコードを使用し、一工夫加えたい時に 7th などを入れていくといいでしょう。

5.2 コード進行の例

5.2.1 カノン進行

| I | V | VI^m | III^m | IV | I | IV | V |

資料 PAT7

5.2.2 王道信仰

| IV^M7 | V7 | III^m7 | VI^m |

5.2.3 小室哲哉進行

| VI | IV | V | I |

コード進行に著作権はありません。まずは好きな曲のコード進行を調べてそこから曲を作っていくのを勧めします。

5.3 まとめ

・ダイアトニックコード

基準音	組み合わせる音		コード
I	I III V	CEG	C
II	II IV VI	DFA	D ^m
III	III V VII	EGB	E ^m
IV	IV VI I	FAC	F
V	V VII II	GBD	G
VI	VI I III	ACE	A ^m
VII	VII II IV	BDF	B ^{dim}

・ダイアトニックコードの役割

	該当コード	代理コード	
トニック	I	VI	基本の音
サブドミナント	IV	II	次にドミナントへ行く
ドミナント	V	III・IV	次にトニックへ行く

6. リズム

見落としがちですが曲のリズムは一番大事といっても過言ではありません。リズムは基本的にドラムパターンで作られます。

6.1 リズムの種類

代表的なものを紹介しています。これらにもキックの位置などでいろいろなパターンがあるのでいろいろ試してみてください。

6.1.1 四つ打ち(例: PAT8)

一小節にキックが 4 つ、同じ感覚で入っているものです。これらにハットやスネアを組み合わせるとノリのいいリズムが生まれます。

6.1.2 8 ビート(例: PAT9)

8 分音符を意識したものです。

6.1.3 16 ビート(例: PAT10)

16 分音符を意識したものです

6.1.4 シャッフル(例: PAT11)

3 連符をベースとしたリズムです。

このほかにもいろいろありますが種類もその中でのパターンも多くすべて挙げるときりがありません。また何拍子の曲か、ということでもリズムは変わっていきます。

ジャンルごとにリズムは似ているものが多いので自分の好きなジャンル、自分の作りたいジャンルの曲を聴くときにリズムを意識して聞いてみてください。

リズムにも当然著作権はありませんので慣れないうちはリズムを真似して作るのもいいでしょう。

7. 曲作りの考え方

曲をいざつくろう！となってもまず何から始めればいいのか……となることがあると思います。なので曲作りのパターンを紹介してみます。

なお、ここで示す手順は一例なので自分のやりやすいように順番を変えても大丈夫です。特にリズム、ベース、その他伴奏の順番など。

7.1 メロディーからつくる

初心者はメロディーから作るのが一番多いと思われます。

この場合

なにかいいフレーズを思いつく(短くても良い)

↓

そのフレーズの音階を調べる

↓

その音階からコード進行に使うコードをリストアップする

↓

(できればコード進行を考えた後に)他の部分のメロディーも考える

↓

リズムを付ける

↓

ベース音を付ける(コード進行を参考に)

↓

ハモリ, 伴奏を付ける(コード進行を参考に)

↓

完成！

という手順になります。

7.2 コード進行から作る

慣れてくるとこのパターンが一番楽だと思います。

この場合

コード進行を考える

↓

リズムを付ける

↓

ベース音を付ける

↓

メロディーをつける

↓

ハモリ, 伴奏を付ける

↓

完成!

という手順になります。

コード進行の考え方ですが, 慣れないうちは好きな曲からどんどんとっていきましょう。

「(曲名) ギターコード」で検索するとメジャーどころなら意外と出てきます。自分でどんなコード進行なのか探すのもいい訓練になります。

7.3 その他

リズムから作る, ベースから作るというのもあります。

8. 最後に

ずいぶん量が多くなってしまいましたがこれを今すぐ全部覚える必要はありません。

曲作りに行き詰った時にこの資料を見て「こうすればいいのか」「こう試してみよう」というように活用していただければ幸いです。

数をこなしていけばそのうち身に付きます。

それでは最終課題の作品をお待ちしています。

9. 参考

- ・2013 年度 DTM 講座資料

- ・2014 年度 DTM 講座資料

先輩方ありがとうございました。

- ・音楽理論 SONIQA <http://soniq.net/theory/>

音楽理論が初心者にもわかりやすくまとめられています。今回あまり説明できなかったリズムなどについても説明があるのでもっと音楽理論を知りたいという方は是非このサイトを参考にしてください