⑰Tani　２０１３．３月

音楽のイロハ（Part2）　コード(和音)の仕組みとコード進行

まえがき

コードのことを理解して、実際どのように使うか考えてみます。

どんな曲にも自由にコードが作れ、歌の伴奏とかに使えたら最高なんですが！！　市販の楽譜で自分の演奏レベルにピッタリ合う楽譜は少ないし、まして合奏譜面は、ほとんど無いのが現状です。

コードの仕組みや進行を理解しておけば、セブンスとか代理・借用コードなどを使ってコードを変えたり、自分のイメージに合った、おしゃれな感じの曲に編曲することも可能となります。

単音楽器では、和音のどの音で伴奏しているかの確認や、別のトーンを自由に編曲できれば最高です。ロングトーンの時などで、裏メロや次の音につながる経過音なんか自由に吹ければより楽しくなるのでは！！

そんなことを念頭に置きながら、何らかのお役に立つようにメモっております。説明不足や系統だっての纏め方になっていないので、このメモを契機に別の解説書を是非参考にして下さい。

取り止めの無いことをいろいろ記述していますが、この⑧つは,是非とも理解してお役に立てて下さい。

①長調と短調コードの区別　ルートから3rd音が分岐点　★長3度がメジャー　☆短3度がマイナーコード。
②Ⅰ　トニック(T)　　Ⅴ　ドミナント(D)　　Ⅳ　サブドミナント(SD)の主要3和音
③代理コード　T－D-SD以外のダイアトニック・コードの所属先
④ドミナント・モーション　（導音）　セカンダリー・ドミナントの活用
⑤コードブックが無くても、和音が書いてあればコード名称は分る。
⑥ダイアトニック・コードの作成
⑦ローマ字数字を活用して、他のkeyでもコード進行と代理コードの使用が自在に！
⑧譜面を見れば文章のような段落・句読点を！　2部形式とかサビとか、どのような終止形かの分析習慣！

○ベース音　作曲家、指揮者、編曲者など音楽分野は違っても音楽の基本は、曲の骨格であるベースと云われています。曲の底辺をベースが奏で(安定感)、ベースの上に和音が作られる。 メロデイーはその和音の中で動いている。

ベース音は、基本的に一番安定感のある根音(ルート音)が良く使われますが、ベースラインの流れをスムーズにするために他の音も使われます。　そんな時は、分数コード(onコード)が使われます。

○音楽の伝播　　岩城宏之　著

音楽が人類発祥の地であるアフリカ～インド～洋の東西～全世界に！　楽器のオリジナルはインド産が多い。
音階の基本は五音階である。 ド・レ・ミ・ソ・ラの五つの音。（ⅣとⅦのヨナ抜きと云われる）
西洋に渡りファとシが加わり、現在の音階となる。

日本の伝統的音楽や民謡・現代の演歌は、この五音音階が典型。 演歌の源流は朝鮮半島の歌。

○ペンタトニック・スケール

＊Cメジャー　ペンタトニック・スケール　　ド・レ・ミ・ソ・ラ　(ヨナ抜き)の五音
曲は、①夕焼け小焼け　②川の流れのように　③上を向いて歩こう　④昴　等々多い
スコットランド民謡やアメリカンカントリー＆ウエスタンなどにも良く使われる。

＊Cブルース　ペンタトニック・スケール　　ド・♭ミ・ファ・ソ・♭シ　の五音
黒人ブルースやその流れを汲む、ジャズ・ロックなどの基礎となるスケール。

〇Key　♯・♭の付け方　　5度サイクル図

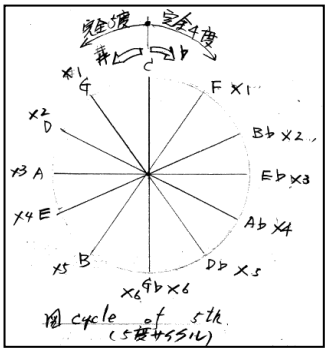
時計の表示盤をイメージする。　12時がCです。

♭系　時計回り　　完全4度音程　1時がF(♭1つ)　～　2時がB♭(♭2つ)　～　E♭(♭3つ)～の順に

♯系　反時計回り　完全5度音程　　11時がG(♯1つ)　～　10時がD（♯2つ）

9時がA　（♯3つ）　～　8時がE　（♯4つ）　～　の順

図　Cycle　Of　5th



5度サイクルの用途は、

①調号の付く順番

②平行調の見つけ方　　反時計回りに3つ戻る。

長調と短調の平行調　Cは→A

③対角線同士の2音がトライトーン

CとG♭、FとB　etc 増4度の不協和音

＊FとBはG7コード

④近親調の見つけ方　　両隣のkey　G－C－F

（参考までに！）

♪ヴァイオリンの絃の張り方は、完全5度音程で♯系の順です。 4弦G～3弦D～2弦がA～1弦Eです。

♪ギターは、3弦を除いて完全4度音程で♭系　6弦E～5弦A～4弦D～3弦G～（長3度）～2弦B～1弦E

ところが、♭系に弦を張りながら♭系のKeyは弾きづらい。　　因みに管楽器は♭系のKeyが多い。

なので、フルートが♭2つの時はカポタストを3フレットに付けて♯1つに。♭3つはハ長調に！！

つまり、♭の曲は短3度下げて移調して弾きやすくしています。

〇Keyの仲間(相性)

♪メジャー系のKey

CkeyとG・F・B♭・E♭などのKey　これらのkeyは、すべてC(ド)の位置がナチュラルのCです。

C＝トニック　G＝ドミナント　F＝サブドミナント・・・「近親調」 つまり相関関係が強い。

♪マイナー系のkey

Am　keyとEm・Bm・Dm・Gmなど。

Am＝トニック　Em＝ドミナント　Dm＝サブドミナント・・・「近親調」 つまり相関関係が強い。

〇主要な関係(親戚関係)

①平行調　CメジャーとAマイナー　　GとEmのように短3度下がる

②同主調　CメジャーとCマイナーなど

③ドミナント(Ⅴ)の音から始まるスケールを持つ調<属調>

④サブドミナント(Ⅳ)の音から始まるスケールを持つ調を<下属調>

この調の関係を平行調・同主調・属調・下属調の4つまとめて、“近親調”と云われる。

近親調はよく転調に使われる。 ゲンチャーズ用♪浜辺の歌は、④のⅠ(G)～Ⅳ(C)へ転調

1、ローマ数字の活用

Keyが変わってもコード形態は同じ。 どのKeyに変わってもコード進行が分かる。

ある調の主音からの度数表示で、どのkeyでもルート音は変わるけどコード形態は同じ

ex)	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	Ⅵ	Ⅶ
key　C	C	Dm	Em	F	G	Am	Bm-5
key　G	G	Am	Bm	C	D	Em	F#m-5

2、音階とコードスケール

コード上でメロデイーとか伴奏ハーモニーに使用できる音は、コード・スケールの音で作られます。
Cコード部分のメロデイーは、Cから始まるCスケールから。 Amは、Aから始まるAmスケールで・・・など、そのコードスケールで作られると、良く馴染み自然な安定した音楽となる。

ルート音から並べたものをコード・スケールといい、コード・トーンとそれ以外のノンコード・ノートによ構成される。ノンコード・トーンは、さらにテンション・ノートとアヴォイド・ノート（除外音）とに分けられる。

テンション・コードはコードサウンドになるが、アヴォイド・ノートは長く伸ばすと不協和音になるので、経過的・隣接的にしか使えない。（ジャズでモード・スケール（教会旋法）を使った即興演奏では、コード進行が無くて自由に演奏されるそうです。アヴォイド・ノートが特徴音として如何に使うかがポイント！ 1960年代のマイルス・デイヴィス）

同じコードでも調性上の機能に応じていろいろなスケールがある。

アヴォイド・ノートの定義は、
〇コード・トーンとの間に増4度音程が出来るもの→機能を損なう。
〇コード・トーンとの間に半音関係（♭９度）が出来るもの→サウンドをくずす。
＊図２－１のCコード　ド・ミ・ソとアヴォイド音（除外音）のファを一緒に弾かない。
下記のスケールは、比較しやすいようにCをルートとして示している。

図２－１　key：CでルートCのスケール

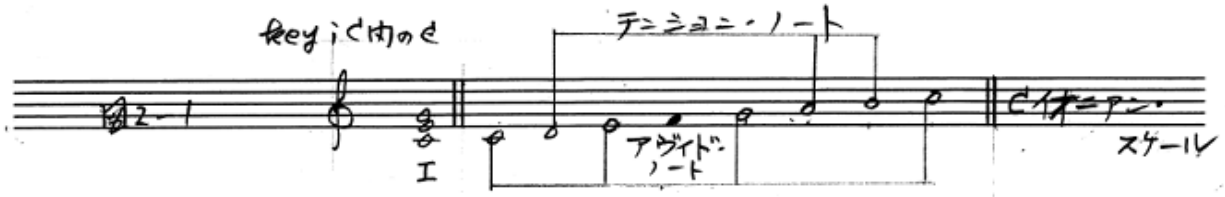


図２－２　key：GでⅣ番目のCのスケール

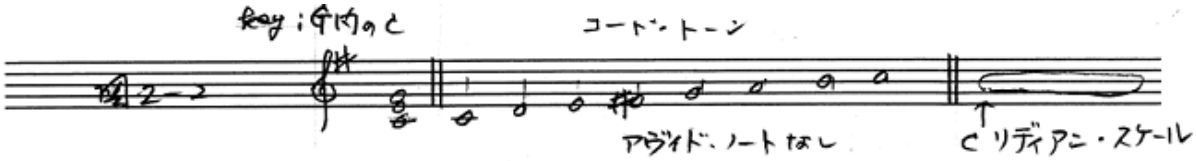
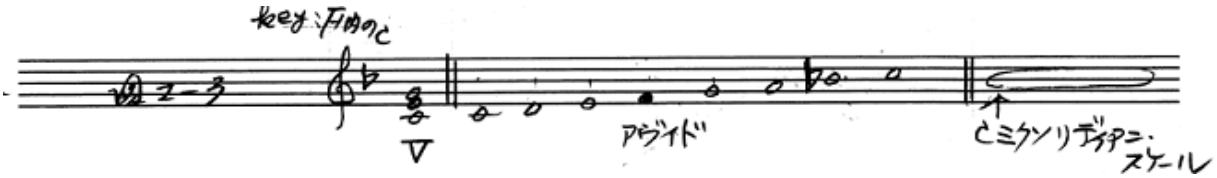


図２－３　key：FでⅤ番目のCのスケール

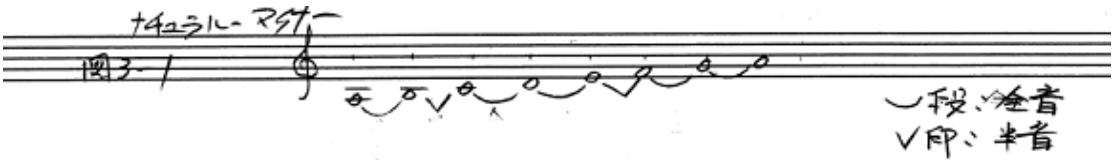


3、短調　　短調は、長調と並んで音楽の双璧！　そのスケールが3つ有りますが、その仕組みを述べます。
短調スケールは、全音ー半音ー全音ー全音ー半音ー全音ー全音の構成　（自然的短音階）
①自然的短音階(Natural　Minor　Scale)　　長調のⅥ音からのスケール
②和声的短音階（Harmonic　Minor　Scale）　①のⅦ音を半音上げる。 コードに使うスケール
③旋律的短音階（Melodic　Minor　Scale）　②のスケールのⅥ音を半音上げて、全音・半音関係にした。

C長調のスケールは省略しますが、半音が2か所あります。 このファとシを導音(ﾘｰﾘﾝｸﾞﾄｰﾝ)と云い、重要なトーンです。 ファはミにシはドに下行・上行して解決して安定します。（**ドミナント・モーション**）なので、ハ長調のⅤ7のG7コード（ファとシを含む）は、CとかCM7に行くことで解決(安定)します。

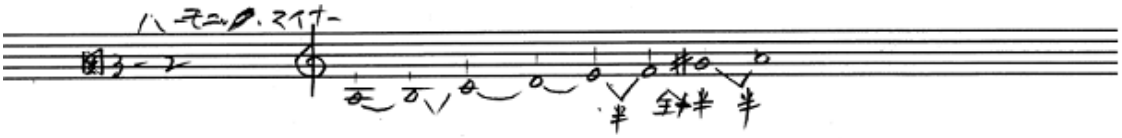
G7の4和音にしたのは、2つの導音を使い、強力に解決するように一般的に使われます。
他のkeyも、Ｖ7のドミナント・コード（X7）とＩのトニック・コードとのドミナント・モーション関係は同じです。
短調も同じなのですが、自然短音階ではⅦ番目とトニックの音程が全音となり、導音(G♯)が無いのです。

図３－１　keyがAmの場合　（ナチュラル・マイナー）



そこで、Gソの音を半音上げて、ドミナント・モーションするようにしたのが、ハーモニック・スケールです。

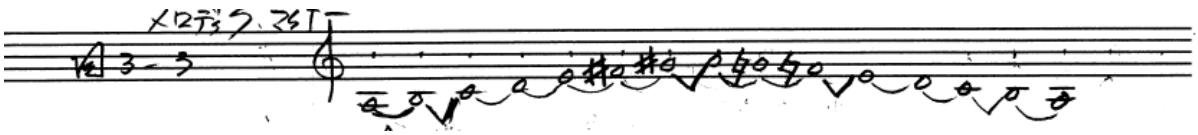
図３－２　keyがAmの場合　（ハーモニック・マイナー）



また、Ｖ番目のミをトニックにしたセブンスコード（ミ・ソ♯・シ・レ）となり、ソ♯とレが増4度(レ・ミ・ファ・ソ♯の上行カウント）の音程となります。
＊これは、2、のアヴォイド・ノートで説明したような、増4度の関係となり→機能を損なうという関係て
このⅢ(G♯）とⅦ(D)の増4度音程が不協和音で不安定なために、強力にAmへ解決するのです。
因みに、先のG7の3度（シ）と7度（ファ）も増4度となります。　Ｖ7→Ｉのドミナント・モーションは度々出てきます。

まだ、問題が有ります。ハーモニック・スケールは、ⅥとⅦの音程が、全音+半音（増2度）となり、間隔が空き過ぎて独特な響きになっています。 そこで、Ⅵ番目をファ♯にして、すべて全音ー半音にしたのが、メロデイック・マイナーです。 このスケールは下行の時、マイナー感を出すためナチュラル・スケールに切り替えたりされます。

図３－３　keyがAmの場合　（メロデイック・マイナー）

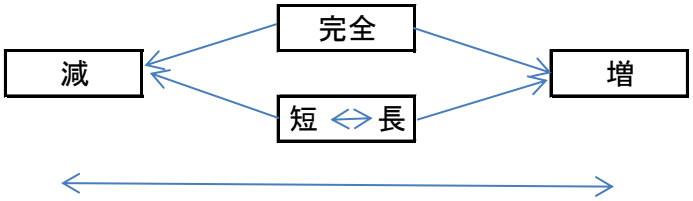


☆コーヒータイム　　クエスチョン？

①アルトはイタリア語で“高い”と云う意味なんですが、何故、女性の低いパートをアルトと云うんでしょうか？
②ブラスバンドと吹奏楽に違いはあるのですか？　また、フルート、クラリネットなどの木管楽器が入っても
ブラスバンドと云うのでしょうか？

4、音程　　コードを理解するためには、音程の数え方はとても重要です。和音のルートから何度とか、何番目が短（m）、長（M）、増(aug)、減(dim)とか、あるいは2音間の関係とか大切なので、それらの関連図表を示す。

図４－１　完全～長・短の増・減の相関



＊重減・重奏は省略

表４－１

日本名	英語	略記号	使用例
長	Major	M	M3rd　M6th
短	Minor	m	m2nd　m3rd　m7th
完全	Perfect	P	P4th　P5th
増	Augment	aug	aug4th　aug5th
減	Diminish	dim	dim5th　dim7th

下記のように整理すれば分りやすい。

完全4度　　→　　２音間は、3つあるので、その内1つは半音、全音2つと数える

完全5度　　→　　２音間は、４つあるので、その内1つは半音、全音３つと数える

４、5度の関係　→　減X度　　完全X度　　増X度　　＊完全X度を基準に！

２、３，６，７度の関係　　→　　減X度　　短X度　　長X度　　増X度　　＊長X度を基準に！

５、その他の音階

スケールは、それぞれの調性や各音階の音から始まるスケール（コード・スケール）や、モード・スケール等々数多くのスケールが有ります。 あまり見かけないそのいくつかを紹介します。

図５－１　Cメジャー・ペンタトニック・スケール

様々の音楽やｱﾒﾘｶﾝｶﾝﾄﾘｰ＆ｳｴｽﾀﾝｽｺｯﾄﾗﾝﾄﾞ民謡

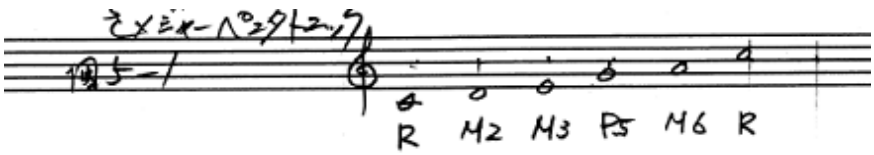


図５－２　Cマイナー・ペンタトニック・スケール

様々の音楽やｱﾒﾘｶﾝｶﾝﾄﾘｰ＆ｳｴｽﾀﾝｽｺｯﾄﾗﾝﾄﾞ民謡

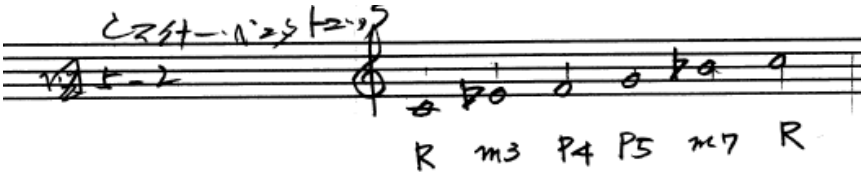


図５－３　Cブルー・ノート・スケール

メジャー・スケール上の３、５、7度を半音下げた短３度・減5度、短７度をブルー・ノートと云う。

このブルー・ノートの使用がブルースやジャズの特徴的なサウンドを構成する

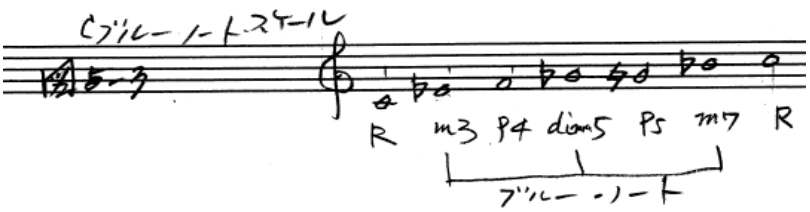


図５－４　Eスパニッシュ・スケール(フラメンコ)

フラメンコの曲は、音数がとてつもなく多くて、そのほとんどが弾きやすいE、Em、Aが多いです。
Cの音階はほとんど使いません！　ほとんどカポタストを付けるのでkeyもコードも意識しないし分らない！！
また、スペインのフラメンコ・ギタリストは譜面は使わないし、ほとんどの人は楽譜が読めないそうです。
今回のまとめで、私も初めてフラメンコ・スケールなるものに初めて出会いました。
そういえば、この音階のとおりEコードの響きでチューニングしてシの音を気持ち下げていました。

フラメンコで一番多いリズムを紹介します。実際は独特の間があって難しいのですが！！
基本は12ビートです。 12ビート2回がセットで何度も何度も繰り返しながら盛り上げていきます。
譜面に敢えて書けば、3拍子の4小節が2回セットです。

拍子　　1　2　③　4　5　⑥　7　⑧　9　　⑩　11　⑫

〇内数字の箇所がアクセントです。

パルマ(手拍子)は、テンポが速くなればアクセント以外で打っているようです。

図5－5　C平調子スケール

ナチュラル・マイナー・スケールから4度と7度を抜いた、通称「ヨナヌキ」と呼ばれ演歌で多用されている日本固有のスケール。マイナーコード全般に使用できる。

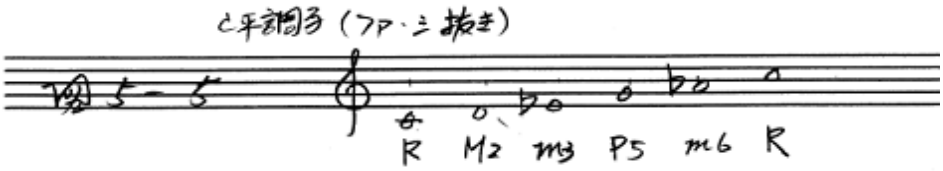
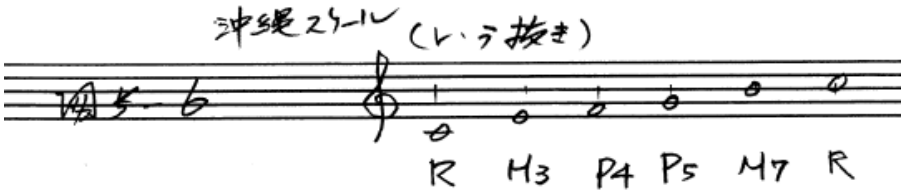


図5－6　C沖縄スケール

メジャー・スケールから2度と6度を抜いたスケール。 沖縄民謡独特の響き。メジャーコードに適している。



☆コーヒータイム　　良く調和する音程は、振動数比の最小公約数の小さい順に調和する。
(NHK　音楽と数学)　ドとミの順位が意外です。

音　程	長さの比（＊）	振動数比	最小公約数	ハモる順番	音　程
ドードド	1/2	1/2	2	1	完全8
ドーソ	2/3	2/3	6	2	完全5
ドーファ	3/4	3/4	12	3	完全4
ドーラ	16/27	3/5	15	4	長6
ドーミ	64/81	4/5	20	5	長3
ドーレ	8/9	8/9	72	6	長2
ドーシ	128/243	8/15	120	7	長7

＊ピタゴラス音律　　長さの比と振動数比は少し差が有ります。

ド・ミ・ソ(C)　　4・5・6　　60　　和音の中で一番ハモる。

6、ベーシック・トライアド

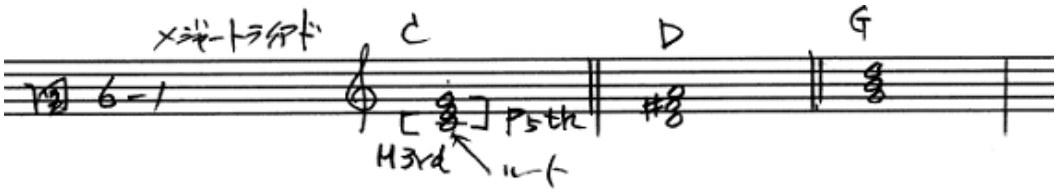
3和音　　道草をして来ましたが、やっと本題のコードの仕組み・進行のスタートです。これからが本番！！

まず、ベーシック・トライアドから。 4種類あります。 代表して、ハ長調（C）とイ短調(Am)で説明します。

★メジャー・トライアド　根音のことを「ルート(Root)」と呼ぶ。この上にM3rdとP5thを重ねる。

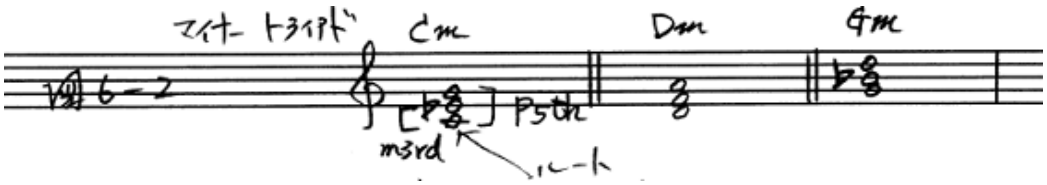
マイナーとの比較は、3rd音が長3度である。

図6－1　　C以外も図示　　明るい感じ！



★マイナー・トライアド　　ルートから重ねるのは同じ。 3rd音がm3rdとなり、短3度である。

図6－2　　Am以外も図示　　暗く、切ない感じ！



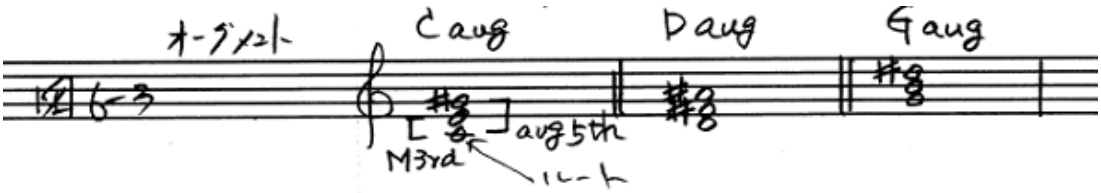
★オーグメント・トライアド

使い方　ex）C→Fにコード進行を　　かっこよくC→Caug→F　　つまり、5th音をG→G♯→C

F→Cの進行を　F→Fm→C（♪浜辺の歌　C→G7→Fm→C　終止形がこのコード進行）

CaugとかFmのようなコードを「経過和音」と云う。 間に入ってにコードが流れるように繋ぎの和音を入れる。

図6－3　　C以外も図示　　不思議な響きを持つ。 膨らんだ感じの響き



★デイミニッシュ・トライアド　　dimのコードは、四和音が一般的でCdim7　短3度づつ重ねたコード

使い方　ex）ルート音が全音で進むコードには、どれにでも適用できる。

C→Dm7の進行を　C→C♯dim→Dm7として、独特な雰囲気を出す。

F→Cの進行を　　F→F♯dim→C/G

Cdimのようなコードを「経過和音」と云う。 スムーズにコードが流れるように繋ぎの和音を入れる。

反復的な使い方　C→Cdim7→Cなどがある。 G7が長く続くようなとき　G7→Gdim→G7

このように反復的な場合は「刺繍和音」と云う。「刺繍和音」は、

コードを作っているいくつかの音が半音とか１音動いて、また元に戻るときに出来る和音のこと。

図6－4　　C以外も図示

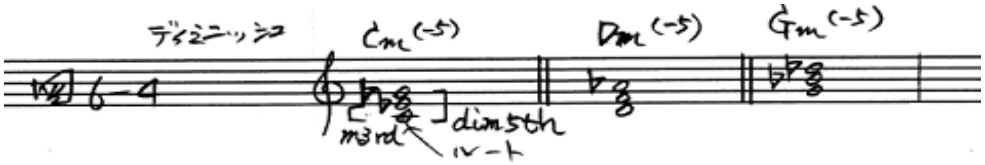


表6－1　ベーシック・コード一覧表

コード	メジャー・トライアド	マイナー・トライアド	オーグメント・トライアド	デイミニッシュ・トライアド
5th　音	P5th	P5th	aug5th	dim5th
3rd　音	M3rd	**m3rd**	M3rd	m3rd
根音	ルート	ルート	ルート	ルート

7、準ベーシック・コード

★サスフォー・コード　　Suspend　引っ張り上げる。　　ルート＋P4th＋P5th

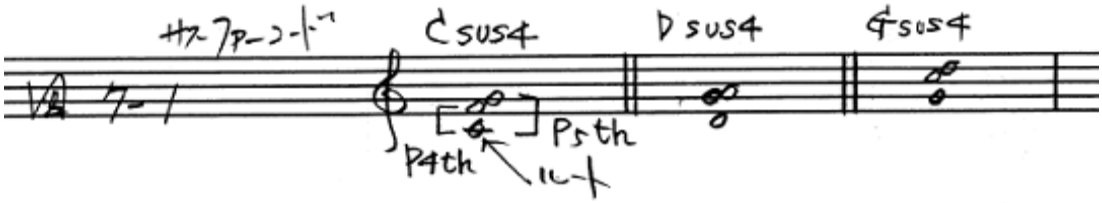
3度が4度に引き上げられる。

Suspendedの音楽的意味は、「掛留」と云う意味で、後に続くコードに綺麗に落ち着く[解決]時に重要となる。

使い方　　単独で使われることもあるが、普通は、4度の音が3度に直ぐ戻る。 Csus4→CとかGsus4→G.

G7sus4コードは、G7コードのトライトーンの3度がなくなるため、コードの性質和らげる効果がある。

図7－1　Csus4　　Csus4以外も図示



8、ダイアトニック・コード

①メロデイーは、その音階の中の音を使って作られる。

②コードも、その音階の中の音を使って作られる。

③故にメロデイーは、②で作られたコード音階から作られる。

ローマ字数字と比較して、3和音と4和音のコードを作ってみる。 ローマ字数字でコードのタイプが同じだと理解できる。 このローマ字度数表示は、コード進行の把握や移調・転調などに便利。

図8－1　Cメジャー・スケールのダイアトニック・コード　「3和音（トライアド）と4和音（4ヴォイス）」

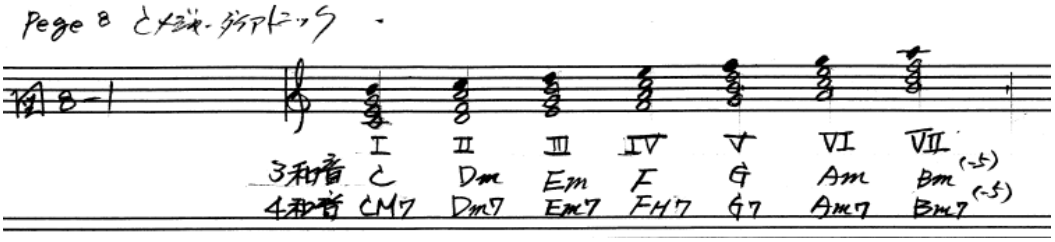


図8－2　Gメジャー・スケールのダイアトニック・コード　「3和音（トライアド）と4和音（4ヴォイス）」

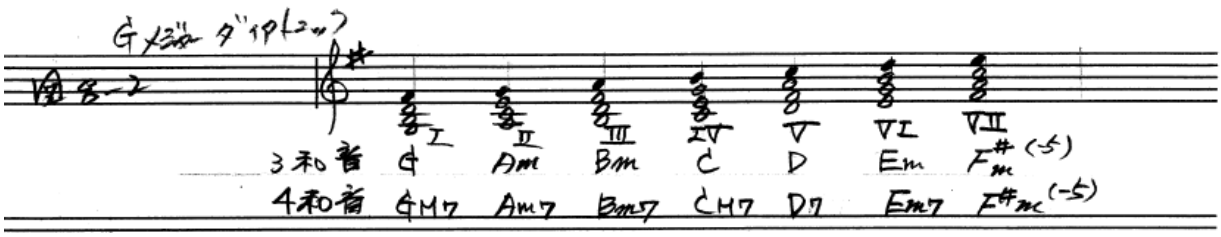


図８－３　Aマイナー・スケールのダイアトニック・コード　「3和音（トライアド）と4和音（4ヴォイス）」

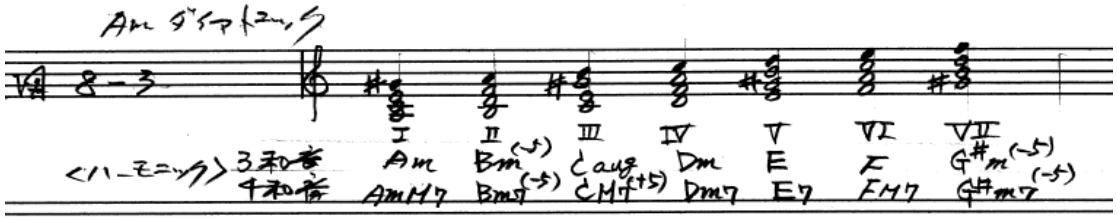
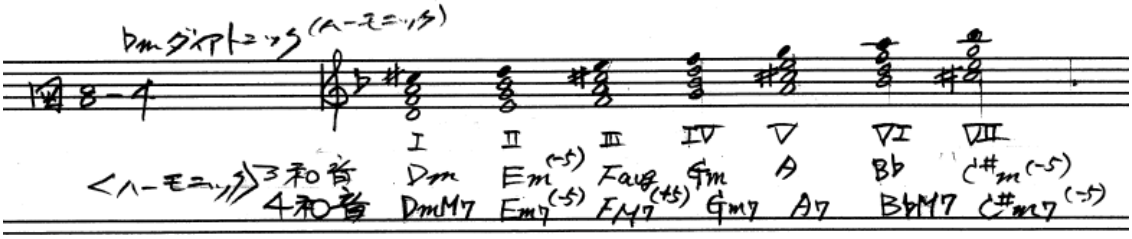


図８－４　Dmマイナー・スケールのダイアトニック・コード「3和音（トライアド）と4和音（4ヴォイス）」



９、コードブックはいらない！！

コード・ネームは、それぞれのルート音を英語音名で表す。 その後ろに付く小文字や数字などは、ルート音に積み重なるその他の構成音の略号。

表９－１

ルート音		構成音の略号
C、D、Cm、Dm 他	+	7、M7、(−5)、(+5) aug、dim 他

●コードネームの付け方

①ルート音を英語名で決めます。

②ルートから3rdの音程を、長3度メジャー、短3度はマイナー

③ルートから5thの音程を、減・完全・増の確認

減：dim一完全：Pー増：aug

④7thの音程は、上のルート音に対して長2度ならC7コード、短2度ならCMコードになります。

⑤テンション・コードは、テンション・ノートをみて（9）とか表示

コードネームは、表記方法が数パターンあるが、良く見るコード表記と使用頻度の高いコードの読み

表９－２　コードの読み方・表記の例

コード	読み方	他の表記	注　記
C	シー・メジャー　（又はシー）	C△	ルートと3rd音が長3度
Cm	シー・マイナー		ルートと3rd音が短3度
Caug	シー・オーグメント（オーギュメント）	C(♯5)、C(+5)	ルートと5th音が増5度
Cdim	シー・デイミニッシュ	C(♭5)、C(−5)	Cdim7が一般的、短3度で重ね合わせたコード
C6	シー・シックス		
Cm6	シー・マイナー・シックス		
C7	シー・セブンス		7th音とルート音の音程が長2度
Cm7	シー・マイナー・セブンス		7th音とルート音の音程が長2度
CM7	シー・メジャー・セブンス	C△7	7th音とルート音の音程が短2度
CmM7	シー・マイナー・メジャー・セブンス	Cm△7	7th音とルート音の音程が短2度
Cm7(♭5)	シー・マイナー・セブン・フラット・ファイブ	Cm7(−5)	
CM7(♯5)	シー・メジャー・セブン・シャープ・ファイブ	CM7(+5)	
Csus4	シー・サス・フォー		
Cadd9	シー・アド・ナインス		C3和音に9th音が加えられた
C/D	シー・オン・デイー	ConD	ルート音を別の音に代えたコード

表９－３　keyCを例に主なコードの階層別　一覧表の例

ルート音からの音程		3　和　音（7thの4和音も表示）				4　和　音		5和音
		3度	減5度	完全5度	増5度	6度	7度	9度
Cコード	長調	C		C	Caug	C6	C7、CM7	C7(9)
	短調	Cm	Cdim	Cm		Cm6	Cm7、CmM7	Cm7(♭9)
	長調		C7(−5)	C7、CM7	C7(+5)			C7(♯9)
	短調		Cm7(−5)	Cm7、CmM7				Cm7(9)
	Csus4	3度音を4度に上げる		Csus4			C7sus4	
	Cdim7	Cdimはルート音から短3度づつ、積み重ねたコード　Cdim7が使われる。						
	Cadd9			add9は3和音に9度を加える				Cadd9

＊3度が長調か短調かの分岐点　　＊11thと、13thは省略

10,　3和音+付加音　　4和音のコード　〈付加和音〉

3和音(トライアド)に何を加えるか？　4和音に何を加えたらどんなコードになるかです。

ルート音に3rd+5th+7thを加えると4和音に。残る2ndD音と4thF音と6thA音がテンション・ノートと呼び、サウンド・ノートに加えることが出来ます。

○3和音は、ベーシック・コードのメジャー(M)、マイナー（m）、オーグメント(aug)、デイミニッシュ（dim）の4つ。

それに、順ベーシック・コードのサスフォー(sus4)です。

図１０－１　メジャー・コード及びマイナー・コードにM6を加える。

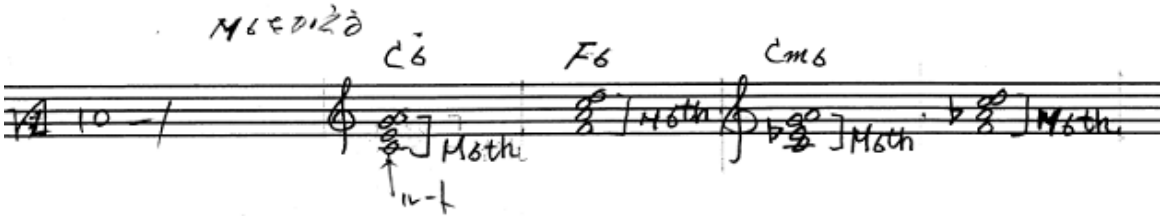


図１０－２　メジャー・コード及びマイナー・コードにm7thを加える。

注）m7thは、ルート音より、長2度下でCコードならB♭の音を加える。

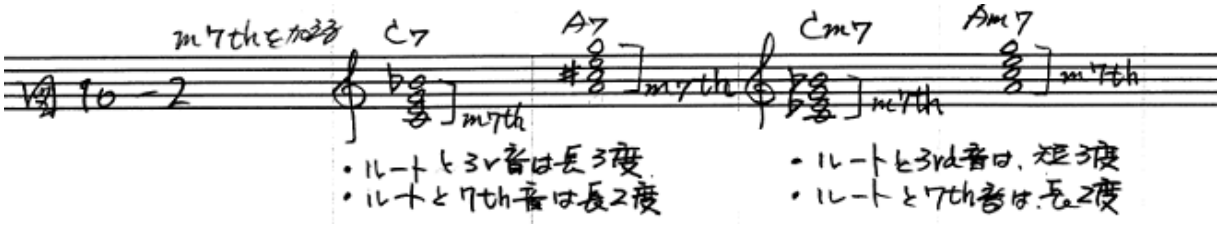


図１０－３　メジャー・コード及びマイナー・コードにM7thを加える。

注）M7thは、ルート音より短2度下でBの音を加える。 Mが付くのはセブンス・コードのみです。

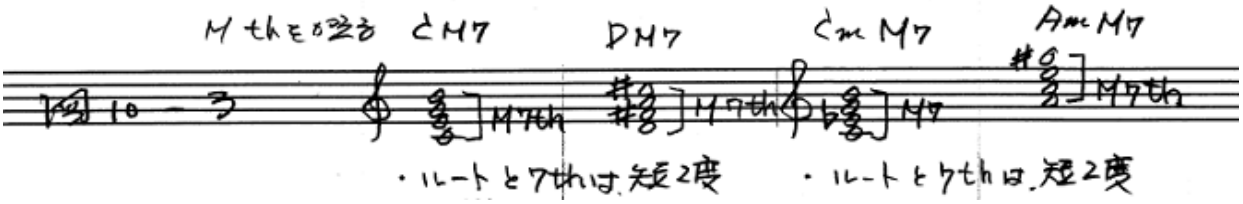


図１０－４　オーグメント・コードにm7thを加える。

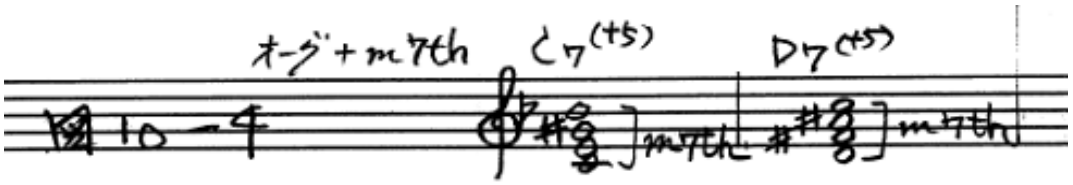


図１０－５　デイミニッシュ・コードにm7thを加える。

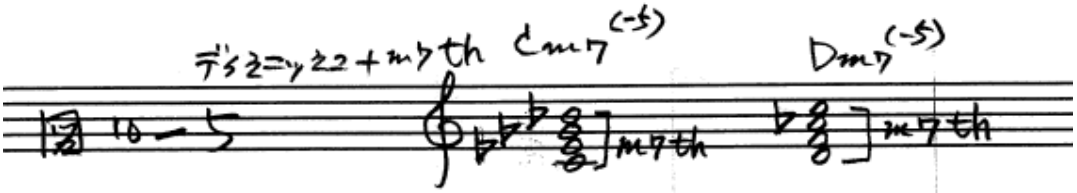


図１０－６　デイミニッシュ・コードにdim7thを加える。

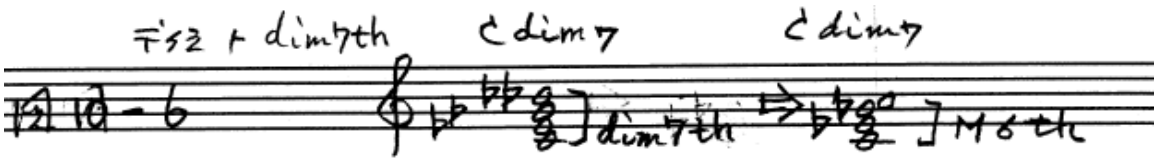


図10－7　サスフォー・コードにm7thを加える。

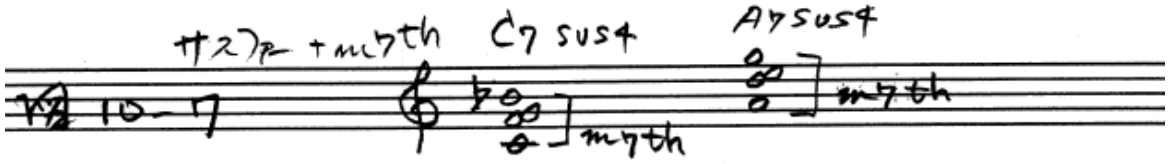


図10－8　add9・コード（テンション・コード）

11、テンション・コード

もう一度整理してみると、コードに使われる音は（長・短・増・減の区別はあるが）ルート（1st）、3rd、4th、5th、6th、7thの6種類を基本の音としている。 さらに、オクターブを超えて9th（＝2nd）、11th（＝4th）、13th（＝6th）を加えてサウンド音にする。

これらの音の内、M7th、9th、11th、13thの音を“テンション・ノート”と呼ぶ。元のコードにこの音を加えることによって「ある種の緊張感」を得ることができる。

テンション・ノートとは、言ってみれば調味料な役目をしている。ピザを食べるとき、ある人は黒コショウをかけ、ある人はタバスコをかけます。 これと同じように音楽にもテンション・ノートとして何を入れても構わないのです。。

9th、11th、13thは、「ナチュラル・テンション」と云い、♯・♭の付いたものが「オルタード・テンション」と云います。

〇テンション・ノートは、M7th、9th、11th、13th

〇オルタード・テンション・ノートは、♯9th、♭9th、♯11th、♭13thの8種類あります。

スケールには、コードを構成する「コード・トーン」と呼ばれるものと、そのコードに緊張感を与え、サウンドを膨らませる「テンション・ノート」と呼ばれるもの。そして、コード機能を壊してしまうような、コードを形成するうえで、不必要な「アヴォイド・ノート」の3種類の音が存在します。

＊アヴォイド・ノートは2、の音階とコード・スケールの項で述べています。

ゲンチャーズでは、♪初恋が（9th）のテンションコードが多用されている。

☆コーヒータイム　　話題を変えます。倍音について！！

♪倍音　　人間が認識する「音の高さ」は、基本となる周波数（基音）の他に、その2倍、3倍・・・と整数倍の音（振動数）が幾つも含まれています（発見：オーム）。この整数倍の音(振動)のことを倍音（Harmonic　Overtone）と云う。

表一　倍音と下位倍音との関係

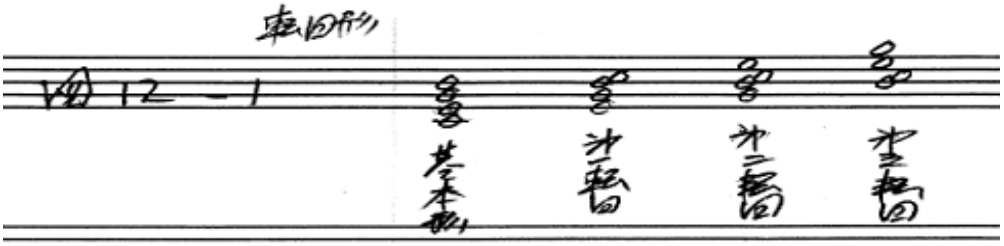
倍音	音名	下位倍音との関係	備　　考
基音	C		
第2倍音	C	基音の完全8度上	1オクターブ上
第3倍音	G	第2倍音の完全5度上	第2倍音×3/2（純正5度）
第4倍音	C	第3倍音の完全4度上	
第5倍音	E	第4倍音の長3度上	第2倍音×5/4（純正3度）
第6倍音	G	第5倍音の短3度上	第4倍音×2/3純正5度）
第7倍音	B♭	第6倍音の短3度上	第倍音×7/4
第8倍音	C	第7倍音の長2度上	
・	・	・	
・	・	・	

倍音が多く含まれる楽器は、ヴァイオリンやオーボエ・・・ギターもそうかな？
エアリード系楽器（フルートなど）は、純音に近い音がする。
倍音の性質を利用したのがハーモニックス奏法
ピアノの弦をハンマーが叩く打弦点は、不協和音程である第7倍音（基音ドに対し第7倍音は♭シ）を弱めるために弦の長さの7分の1前後に設定されている。

12、コードの転回形とコード・トーンの重複と省略

ルート音を最低音に配置した基本形を展開することができる。展開して響きのトーンは少し変わる。ギターの場合、構造上基本転回形とは異なる。 ルート音をベースに他のコード・トーンは離すことが多い（オープン・ポジション）。 オクターブ上の音を使用することも多い。 最低音以外の配置に決まりはない。

図12－1　転回形（基本の転回形）



●音の重複と省略

①3和音（トライアド）では、3rd音は不用意に重複したり省略しないようにする。
②3和音では、ルートと5th音は重複可能　　このケースが多い。
④セブンス・コードで省略する場合は、3rdと7thを残し、5thを省略する。
⑤ベース音に3rdや5th、7thを使う場合、前後の音を不用意に跳躍させず、同じにするか順次進行したほうが良い。　　ex）F/A→G→C/G　ルート音ラ→ソ→ソ

13、コードの機能（1） 主要3和音

ダイヤトニック・コードで示した、Ⅰ をトニック(Tonic)、Ⅴ をドミナント（Dominant）、Ⅳ サブドミナント（Sub Dominant）と云う。 コード進行をするうえで最も重要なコードである。この3和音を中心に曲が作られる。

（主和音） ○トニック・コード（Ⅰ） 非常に安定感があり、どっしりした感じ。

（属和音） ○ドミナント・コード（D） 不安定で、先へ動こうとする(トニックへ解決）性質がある。

（下属和音 ○サブドミナント・コード（SD） やや不安定でⅠやⅤに動こうとする性質を持つ。

14、導音とドミナント・モーション（Ⅴ7→Ⅰ）

Ⅴ7（Ⅴ）→Ⅰ のコード進行 G7→Cコード進行。Ⅴ→Ⅰのドミナント・モーションは解決音が一つで弱い。曲の終止形「カデンツ（ケーデンス）」や文章の段落などに使われる。

15、ドミナント・モーションの要因 トライトーン

key＝Cメジャーのドミナント・モーションは、G7→C（CM7）です。その原因は3rdのB音と7thのF音の音程が、増4度（全音3つ）になるからです。これをトライトーンと呼ぶ。このトライトーンこそが不安定でトニックへ解決しようとする原因なのです。 「セブンスの解決」とも云う。

G7のB音はC音へ シ→ド F音はE音へ ファ→ミ

この動きが、音楽に重要な終止感を与え、曲の構成に節目を作るのです。

マイナーkeyのドミナント・モーション key＝Amの時、ナチュラル・スケール7th音（G）を半音（(Gソ♯)上げる。

Ⅴのダイアトニック・コードは、E7コードにします。

コードは、ハーモニックス・ケールのコードを使用します。メロディーは、自然音階や旋律音階が使われます。

16、コード機能（2）

作曲やアレンジする時に、コードやメロディーをアナライズ（分析）し、自分なりの曲にするうえで必要な知識です。 先の主要3和音Ⅰ－Ⅴ－Ⅳのコードと他のコードとの関連を述べます。

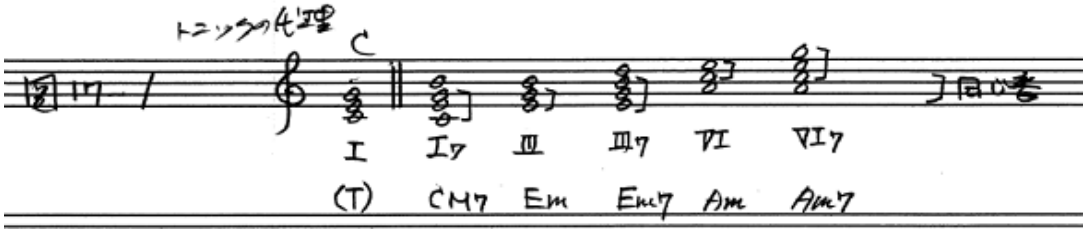
keyCなら、C－F－Gの3和音を、他のDm－Em－Am－Bm（-5）のコード（セブンス・コードも同じ）が、その機能の特色を壊さず代わりの役目をしているのです。 <これを代理コードと呼びます>

17、代理コード

●トニックの(T)の代理 Cコードの代理 CM7とEm、Em7とAm、Am7

調性内の協和したのもが代わりになります。この機能の代わりになるコード、つまり、構成音の似たコードが代理となります。KeyCでは、CM7とEm、Em7とAm、Am7になります。他のkeyでは、ⅠM7とⅢm、Ⅲm7とⅥm、Ⅵm7になるのです。

図17－1　トニック(T)の代理



●ドミナント(D)の代理　　G7がほとんど使われる。

ドミナント(D)の代理は、ドミナントの特徴を持ったものが代理コードとなります。

ドミナント・モーションを起こす！つまり、動こうとする原因の音、増4度音程のトライトーンを、

持っていれば代理が可能なのです。

G7の代理は、Bm7(♭5)が代理となります。 他のkeyでは、Ⅶm7となります。

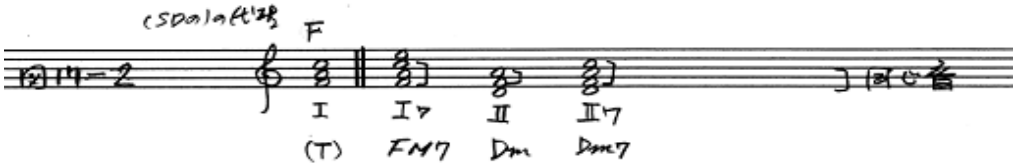
しかし、Dの代理はあまり使われない。

●サブドミナント(SD)の代理　　Fコードの代理は　　FM7とDm、Dm7

同じように構成音の似たコードを探すと、Dm系になりま他のkeyでは、Ⅱm7となります。

他のkeyでは、ⅠM7とⅡm、Ⅱm7となります。

図17－2　サブドミナント(SD)の代理



●サブドミナント・マイナー(SDM)の代理

コードをあまり使わないので、代理コード名を上げます。

サブドミナント・マイナーの特徴音は、ルートから短3度です。Ckeyのルートからから見る

短6度♭ラを持つコードとなります。

Fm7の代理は、Dm7(♭5)、A♭M7、B♭7の4つ有ります。 私たちは、ほとんど使いません。

他のkeyでは、Ⅱm7(♭5)、♭ⅥM7、♭Ⅶ7となります。

18、移調・転調

移調と転調は混同しやすいが、移調は曲全体の調性変更。

転調は曲の途中から調性を変えること。 また、部分転調したり、一瞬の転調も良くありうる。

★転調の仕方のポイント

●新しいkeyのⅤ7を前に置き、ドミナント・モーションさせる。

●元のkeyとの関連を考えて、代理コードや経過コードを使い滑らかにするコード進行を選ぶ。

転調を理解するうえでの項目は、

(a)カデンツ(ケーデンス)　　コードの進行の項で記述

(b)セカンダリー・ドミナント

（c）平行調への転調

(d)近親調への転調

（e）近親調の平行調への転調

以下に、これらのポイントを述べる。

(b)セカンダリー・ドミナント

(T)－(D)-(SD)だけの進行では、ちょっと淋しいのでセブンス・コードを増やして音楽の膨らみが欲しい。

ドミナント・モーションを使います。　　基本は、G7→Cでした。　Ｖ7→Ｉです。

keyC　：　このC以外のトニック音になる、Dm－Em－F－G－Am　（B音は特殊コードで使いません）。

この音のドミナント・モーションするコードを探します。 簡単です。

＊A7→Dm　　全て、ルート音の完全5度音程で 右側Dがルート音

＊B7→Em

＊C7→F

＊D7→G

＊E7→Am

使い方　Dm等のコードが出てくれば、その前にドミナントするA7コードを入れると、上手く使える。

他のkeyでは、トニック音階の完全5度音をX7とします。

これらのコードのことを、副属7とか、セカンダリー・ドミナントなどと云います。また、A7のことをDmの調のＶ7を借りてきたという意味で、Dマイナーからの「借用和音」と云うこともあります。

(c)平行調への転調

ex）　keycとkeyAmは、調号が同じで長調と短調です。

Cメジャー→Aマイナーに転調するのですから、 Amをトニックと考えてドミナント・モーションを起こすＶ7であるE7を前に置きます。これで転調はOKです。

あとは、本来のkeyとE7のつながりを、より滑らかに進むようにします。 滑らかにするためには、Dm7→E7→Amとかが有ります。

（d）近親調への転調

近親調とは、図Cycle　of　5thの両隣のkeyです。 CはGとF

ex）keyCからkeyFへの転調です。転調するkeyのFメジャーのドミナント・モーションコードはＶ7で　C7です。 これをFの前に置き、元のkeyとの連結を考えます。

C7コードと滑らかになるように、代理コードやクリシエとかの経過コードなどを使います。

（e）近親調の平行調への転調

近親調はCから見て、FとGで、Fの場合は平行調はDmです。

新しいkeyはDmとします。 新しいkeyの前にA7を置き、元のkeyとの連結を見ます。

同じように滑らかになるようにします。

☆最後のテイータイム

☆聴音　お分かりのようにメロデイーにコードを付けたり、アレンジにはそれなりの音楽理論や和声楽的コードの知識が必要となります。 感性で作ったメロデイーも音楽的にするためには、ベース音の進行を基にコード進行や、ありとあらゆる音楽的テクニックを駆使して作られているのだな～と、改めて感じております。

関西の某、作・編曲家曰く、今時は玄人らしきメロデイー・ライターが簡単に作り、それを編曲家が作品に仕上げるために編曲するのが多いパターンだそうです。

昔の歌曲のように(ex：♪荒城の月など）、編曲など必要なくメロデイーのみで聴衆を満足させ得る曲が、ほとんど作られていないと！！）　今は、編曲の良し悪しが全て！使い捨ての曲が多いそうです。

「聴音」　音大受験とか音大に入っても、聴音(音当てクイズ？）の訓練をするそうです。絶対音感を持った方は、いいのですが、ほとんどの人は音当てに相当苦労するそうです。

基準音を与えても、相対音から判断するミとかラの音を聞き分けるのが難しいそうです。それでも訓練で和音とかハーモニー音とか分るようになるそうです。

私は、20代後半、グループを組んだ仲間とフラメンコ（踊りの伴奏）をやっていました。 この手の音楽は楽譜等全くありませんので、使えそうなところをレコードからテープにダビングします。それを何回も何回も聞きテープが擦り切れるほど悪戦苦闘していました。譜面に書き起こすことはしなかったです。

そんなことをしたら皆に笑われますので！！

コードを語る上で和音のヒヤリングは必要不可欠のようです。 40年前を思い出しました。

19、主3和音とそのつなぎ方（コード進行）

主和音の進行

★第1の形	key=C	C →	G →	C	
	働きの記号	T	D	T	
	度数	I	V	I	＊Ｖは、Ｖ7のセブンスを使う。
		起立	礼	着席	

★第2の形	key=C	C →	F →	G →	C
	働きの記号	T	SD	D	T

度数	Ⅰ	Ⅳ	Ⅴ	Ⅰ

★第3の形

key=C	C →	F →	C
働きの記号	T	SD	T
度数	Ⅰ	Ⅳ	Ⅰ
		アー	メン

20、良くあるコード進行　　①の進行に代理コードを使ったものを良く見ます。

①	Ⅰ →	Ⅳ →	Ⅴ7 →	Ⅰ
ハ長調	C	F	G7	C
イ短調	Am	Dm	E7	Am

②	Ⅰ →	Ⅴ7 →	Ⅳ →	Ⅴ7
ハ長調	C	G7	F	G7
イ短調	Am	E7	Dm	E7

③	Ⅰ →	Ⅵm →	Ⅳ →	Ⅴ7
ハ長調	C	Am	F	G7
イ短調	Am	F	Dm	E7

④	Ⅲm7 →	Ⅵ7→	Ⅱm7 →	Ⅴ7 →	Ⅰ
ハ長調	Em7	A7	Dm7	G7	C
イ短調	C	F7	Bm7(♭5)	E7	Am

21、終止形とその応用

いくつかの和音を経て、その調のⅠの和音に解決するつながりのことを終止形(カデンツ)と云う。

代理コードを使った例

Ⅰ→　　Ⅴ7→　　Ⅰ

代わりに！

Ⅰ→　　Ⅱm7 → Ⅴ7→　　Ⅰ

C→　　Dm7 → G7→　　C

Ⅰ→　　Ⅳ→　　Ⅰ→　　Ⅴ7→　　Ⅰ

代わりに！

Ⅰ→　　Ⅱm7→　Ⅲm7→　　Ⅱm7　→　Ⅴ7→　　Ⅰ

C→　　Dm7→　Em7→　　Dm7　→　G7→　　C

22、循環コード（循環するコード進行）

曲のコード進行を作っている要素として、いちばん多く使われているのが循環コードと云われるものです。

ex）	T　→	コード（1）　→	コード（2）　→	Ⅴ7　→	T

① 循環コードの代表のように使われる。 小節数など特に決まりはない。自由に使うことができる。

Ⅰ	Ⅵm7	Ⅱm7	Ⅴ7
C	Am7	Dm7	G7

② これも良く使われる。

Ⅰ	Ⅵm7	Ⅳ	Ⅴ7
C	Am7	F	G7

23、トウー・ファイブ

Ⅱm7→Ⅴ7　keyCで言えば、Dm7→G7をセットにしたものが「トウー・ファイブ」。ポピュラー音楽で頻繁に出てくる。 大人っぽい雰囲気となる。

○拍の強い方にⅡm7があって、弱い方にⅤ7があるというのがトウー・ファイブの条件

4拍子で1拍めⅡm7→3拍目Ⅴ7・・・トウー・ファイブ　3拍目Ⅱm7→次の1拍めⅤ7は、・・・ではない。

24、偶成和音（経過和音）

偶成和音　ex）C（Ⅰ）→F（Ⅳ）の進行の時　　C→Caug（Ⅰaug）→F

ex）F（Ⅳ）→C（Ⅰ）の進行の時　　F（Ⅳ）→Fm（Ⅳm）→C

経過和音　「パッシング・コード」と呼ばれている。 その働きはコード間を滑らかにつなぐ。

上記のCaug、Fmもその内の一つ。

ex）G7（Ⅴ7）→C（Ⅰ）の進行の時　　G7→G7（+5）→C　等々

刺繍和音　刺繍和音とは、コードを作っているいくつかの音が、半音とか1音とか動いて、また元の音に戻るときに出来る和音のこと。

ex）　C→Cの進行の時　　その間にCdimを入れ、 C→Cdim→Cとする。 Cdimが刺繍和音

ex）　G7→Cの進行の時　G7の後にGdimを入れ、G7→Gdim→G7→Cとする。 Gdimが刺繍和音

クリシエ　「決まり文句」とか「常套句」とかの意味。コードの動きが少ないような時にこれを使うと、見違えるようになる。

ex）　Cが2小節続くような時に、 2小節内にC→Caug→Am/C→Caugを入れるとか。

ex）G7が2小節続きCへの進行　2小節内にDm7→G7→Dm7→G7→Cへとつなぐ。

☆〈参考〉私の実践的コードワーク作業

音楽的センスと理論が乏しいので譜面作成作業している感じです。 それでも何かの参考になるかも！？
まず曲を決めます。 元になる楽譜は、ギターのソロ・合奏譜面、ピアノ譜面（中級程度が良い。上級者用はギターがついていけない）、ｺｰﾗｽ譜、フルート2重奏等です。

コード付は原則その通りですが、やはり少しは代えたいのでセブンスコードと経過コードなんか検討します。
困るのはコードが付いていない時、コード音が有ればメジャーかマイナーの判断は簡単。ルート(Onコード）音からもコード名は何とか付けられます。問題はFL2重奏などの使用音が少ない時です。
コード名がない時の、作業概要手順を書いてみます。

①keyと長調or短調の決定　　最初の小節はkeyのトニック・コード音のどれかで始まる。
ENDはトニック音で終わる。 その前のドミナント・モーション・コード想定

②keyが分かれば、曲〈アナライズ（分析）〉を、どんな形式で作られているか？サビの部分は？
だいたい8小節単位でのコード進行（カデンツ）が多い。 T－SD－D-Tとかのカデンツ予測します。
keyの主要3和音と良く使用されるコード、代理コードとかセカンド・ドミナント・コードなどを大方決めます。

③後は楽譜のメロデイーやハーモニーを、ハミングしギター伴奏で合いそうなコードを見つける作業で
コードの予想が出来たら、そのコード・スケールと使われている音を照らし合わせます。
コードもひとつが正解ではないし、弾くごとに曲の感覚イメージも異なるので良く迷います。

④注意すべきは、部分転調とか？一瞬の転調もあり得ることは分っていても？お手上げ状態に陥ります。

⑤そんな時は元町に走ります。どの調でもいいからコードの入った譜面を探して部分的にメモしてきます。

結論は楽譜のとおりに奏すれば、何もコードなんか必要ないのですが！！！

☆おわりに

コードの仕組み＆コード進行を概観してきましたが、基礎の音楽知識とセンスの無さから箇条書き程度の説明紹介では、とても分かりにくかったのではないでしょうか？
八木さんのメール（x窓の交換）から端を発し、まさかコードについて記述するなんて思ってもいなかったです。
コードと云うのは和声の響きをどのように感じ取るか！　つまり、聴音と感性のセンスだと良く分りました。
それでも、乏しき知識と多くの参考文献と、にらめっこしながら何とかまとめあげた次第です。
これもゲンチャーズの皆さんと共通の楽譜でアンサンブルしていること、音楽環境を共有しているからだと思います。
最後になりましたが、このペーパーの五線譜と音符を分りやすく図で編集していただいた、八木さんに感謝申し上げます。有難うございました。
また、皆さんが一つでも二つでも参考となること。さらに、今後、前向きの音楽談義ができたらより幸いだと思います。

２０１３．３月　⑰Tani