

楽譜の移調によってコードネームはどう変わるか —Jによる変換プログラム・ツール—

西川 利男

はじめに

昨年（2019年）暮にかけて、クリスマス・歌の会などで、歌ったり、趣味としてやっているヴァイオリンを奏でたりという機会がたびたびあった。

ところで、アマチュア音楽愛好者にとって、歌うには高くて声がでなかつたり、また楽器演奏では指使いの容易さなどから、原曲の調をあげたり、下げたりと移調(Transpose)が必要になることが多い。そのとき、コードネームもそれに応じて、変えることが必要になる。

その変換プログラムをJで作った。実は、これはかなり以前J3の頃作ったものだが、最近必要になりひっぱりだし、J4, J6でも動くようにした。

コードネームとその変換

コードネーム(英語ではChord-Symbol)とは音楽の和声学を簡便に利用する技術として、とくにポピュラー音楽では基本の手法である。

例えば、ドミソの三和音はC、ソシレはD、ファラドはFとして表され、五線譜の上部に書かれていて、伴奏時にはなくてはならないものである。

そこで、つぎのような移調をおこないたいとする。例えば、ハ長調(C Major)の楽譜を一音(半音2つ)下げて、変ロ長調(B-flat Major, フラットb 2つ)にする。そのとき、コードネームはつぎのように変更しなければならない。

C → Bb, F → Eb, G7 → F7, Am → Gm, E7 → D7

のようになる。慣れた人は指折り数えたりで行うようだが、やっかいである。

これらの変換をJのプログラムを用いてつぎのように実行される。

'bb from 0' trp 'C' => Bb NB. ハ長調(0)のCは変ロ長調(bb)ではBb

'bb from 0' trp 'Am' => Gm NB. ハ長調(0)のAmは変ロ長調(bb)ではGm

'## from b' trp 'Am' => F#m NB. へ長調(b)のAmはニ長調(##)ではF#m

'0 from b' trp 'Am' => Em NB. へ長調(b)のAmはハ長調(0)ではAm

プログラム trp の左引数として(移調 from 元の調)と示し、右引数としてコードネームを文字列であたえれば、移調された調でのコードネームが返される。

プログラムは、次ページ以降にあげた。

NB. *** Music_Chord.ijs ***

NB. Transpose Chord Name

NB. programmed by T.Nishikawa, revised 1994/4/7

SCA =: 'C' ; 'C#' ; 'D' ; 'Eb' ; 'E' ; 'F' ; 'F#' ; 'G' ; 'G#' ; 'A' ; 'Bb' ; 'B'

NB. Usage:

NB. '#' trp 'Em' => Am

NB. '##' trp 'Em' => Dm

NB. 'b' trp 'Bb' => F

NB. '## from b' trp 'Am' => F#m

NB. '0 from b' trp 'Am' => Em

```
trp =: 3 : 0
```

```
:
```

```
x =. <:._2 x , ' '
```

```
if. 1 = #x
```

```
do.
```

```
if. '#' = {.>x do. T =. 5 * #,>x end.
```

```
if. 'b' = {.>x do. T =. _5 * #,>x end.
```

```
else.
```

```
if. '#' = {.>2{x do. T0 =. 5 * #,>2{x end.
```

```
if. 'b' = {.>2{x do. T0 =. _5 * #,>2{x end.
```

```
if. '0' = {.>2{x do. T0 =. 0 end.
```

```
if. '#' = {.>0{x do. T1 =. 5 * #,>0{x end.
```

```
if. 'b' = {.>0{x do. T1 =. _5 * #,>0{x end.
```

```
if. '0' = {.>0{x do. T1 =. 0 end.
```

```
T =. T0 - T1
```

```
end.
```

```
R =. ''
```

```
if. 1 < # y
```

```
do.
```

```
if. ('#' = 1{y) +. ('b' = 1{y)
```

```
do.
```

```
P =. 2{. y
```

```
R =. 2}. y
```

```
else.
```

```
P =. 0{ y
```

```

        R =. 1}. y
    end.
else.
    P =. 0{ y
    R =. ''
    end.
Q =. > (SCA i. < P) { T |. SCA
Q, R
)

```

NB. music - harmonics and chord-symbol

NB. usage f.g. IV in C, V7 in C

NB. IVm in A, V7 in A

SC =: 'Do' ; 'Do#' ; 'Re' ; 'Re#' ; 'Mi' ; 'Fa' ; 'Fa#' ; 'So' ; 'So#' ; 'La' ; 'La#' ; 'Ti'

SD =: 'C' ; 'C#' ; 'D' ; 'D#' ; 'E' ; 'F' ; 'F#' ; 'G' ; 'G#' ; 'A' ; 'A#' ; 'B'

I=: 0 4 7

IV=: 5 9 12

V=: 7 11 14

IIIm=: 2 5 9

IIIIm=: 4 7 11

VIIm=: 9 12 16

VIIIm=: 11 14 17

Im=: 0 3 7

IVm=: 5 8 12

Vm=: 7 10 14

II=: 2 5 8

III=: 3 7 10

VI=: 8 12 15

VII=: 11 15 17

V7=: 7 11 14 17

```
C=: 0
D=: 2
E=: 4
F=: 5
G=: 7
A=: 9
B=: 11
```

```
in=: 3 : 0
:
base =: y
mm=: x
sca =: 12 | (x + base)
dms =: sca{SC
chord =: (0{sca){SD
if. 3 = -(1 0){mm do. min =: 'm' else. min =: '' end.
if. 4 = #mm do. sev =: '7' else. sev =: '' end.
(;chord),min,sev,' : ', ; dms, each ' '
)
```