

solo for guitar (2014–2015)

藤枝守『響きの考古学——音律の世界史』（音楽之友社、1998）の巻末には「純正律による『音律・音階・旋法』カタログ」が載っている〔注1〕。私はギターのハーモニクスでそれらの音律のいくつかは演奏可能なのではないかと思い、じっさいに試してみた。

ご存知のように、ギターはフレットのついた撥弦楽器であり、そのままのかたちでは純正律の音律を奏でることは難しい。しかし、ハーモニクスを使えば話は変わってくる。これを楽器のチューニングと演奏の両方に使えば、相対的に音高は高くなってしまいが、演奏可能な音律はいくつかあったのである〔注2〕。

そのなかのひとつに「古代ギリシャのフリジア旋法」があり、〈solo for guitar〉はこの旋法を弾くために考えられたチューニングを使う。まず、「古代ギリシャのフリジア旋法」の音程を見てみよう。

1、9/8、7/6、4/3、3/2、27/16、7/4、2/1

これをハーモニクスで弾くにはどうすればよいか。まず、ハーモニクスは音が高くなるので、基音となる音を出す弦はなるべく低い弦のほうがよい。だが、後述するように、その弦よりも低い弦の高次倍音が必要になるときがあるので、5弦か4弦にしたほうがよいだろう。私は5弦Aを基音にしているので、それで説明する。

まずこの5弦で、1、3/2、7/4のハーモニクスを出すことができる。それぞれ、第4ハーモニック、第6ハーモニック、第7ハーモニックだ（1は5弦の開放弦の2オクターヴ上のAになる）。1（4/4）、6/4（3/2）、7/4、すなわち、7:6:4である。9/8はど

うすればよいかというと、6弦を5弦Aに対し $3/4$ （つまりふつうのチューニング）にし、その第6ハーモニクを使う。 $3/4$ の完全5度上、つまり $3/2$ なので、 $3/4 \times 3/2 = 9/8$ になる。 $4/3$ は4弦D（もちろん $4/3$ にチューニングする）の第4ハーモニクになる。 $7/6$ は、同じく5弦Aの第7ハーモニクと4弦の第6ハーモニクを合わせるという手もあるが、4弦がすでに $4/3$ にチューニングされているので、2弦を使う。ただし、ここは弦の性質上オクターヴ高くしかチューニングできないので——すなわち $7/6 \times 2 = 7/3$ ——5弦の第7ハーモニクに2弦の第3ハーモニクを合わせる。そうして、2弦の第2ハーモニクをもちいればオクターヴがそろうことになる。 $27/16$ は、6弦の第9ハーモニクに3弦の第4ハーモニクを合わせ、その弦（F#[+6]にチューニングされる）の第4ハーモニクである（ $3/4 \times 9/4 = 27/16$ ）。図に整理してみる [図1]。

つづいて〈solo for guitar〉の譜面を挙げよう [譜例1]。この曲はAからRまでの18の短いフレーズからなる。これらのどこから始めてもよく、またどこにいてもよい。全部のフレーズを演奏する必要もない。極端な話、1つのフレーズだけを繰り返して演奏を終了してもよいのである。繰り返しは2回以上であれば何回でもよく、また同じように繰り返さなくてもよい（スピード、テンポの変化が許される）。それぞれの音符の長さをそろえる必要もないので、繰り返しごとにリズムを変えられることもできる。

④2や⑤3というのは、4弦の第2ハーモニク、5弦の第3ハーモニクを使う、という指示である。この曲はハーモニクスしか使わない。先述のように（〈quartet〉（2013）の項を参照）、多くのギタリストは、ハーモニクスを使っても第5ハーモニクまでである。ハーモニクスは高次になるにつれ、音を出すのが難しくなり、音が小さくなる——むしろ、弦を弾くさいに生じる雑音（非整数倍音）のほうが目立ってしまう——というのが理由のひとつであろう。それに正確に1つのハーモニク・ポイントに指を触れるということもだんだんと難しくなる。ハーモニク・ポイントの幅が高次になるにつれて狭くなっていくからである。

それに、かつての私がそうであったように、高次のハーモニクスの存在——あるいはハーモニクスと倍音の理論と仕組み——を知らないギタリスト（およびそ

Tuning

Ancient Greek Phrygian mode (in A)

⑤4	①6	②2	④4	⑤6	③4	⑤7	⑤8
1	9/8	7/6	4/3	3/2	27/16	7/4	2/1

Handwritten musical notation for guitar, featuring six systems (J, K, L, M, N, P) and a final system (Q). Each system includes a treble clef staff with notes, accidentals, and fret numbers, and a corresponding bass line with circled numbers. Some systems include a capo (8) and a repeat sign.

J

8

♯ +6 -2 loco +2

②2 ④4 ③3 ①4

K

8

-31 -25 -2 b-14 -33 :| :| +35 ♯+6 +2 b-49 -29 :|

②6 ③7 ④8 ⑤10 ②4 ②7 ③8 ③9 ⑤11 ①7

L

8

-33 +43 ♯-14 -2 ♯-49 +2 +41 :|

②4 ⑥13 ⑤10 ③8 ⑤11 ④9 ⑤13

or +8⑥6

M

15

♯-12 -47 ♯+6 -29 ♯-43 ♯+8 +8 :|

①10 ②10 ①9 ②9 ③11 ②11 ③12

N

15

-47 +2 +18 +6 -31 :|

②10 ①8 ②11 ①0 ②12

P

②4 -33

♯-16 -33 ♯+6 +2 :|

④5 ③7 ③4 ③5

Q

8

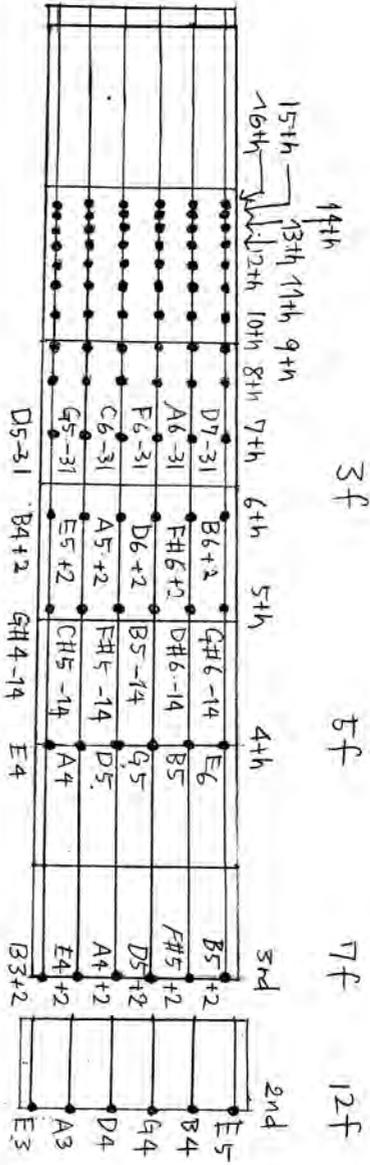
♯-49 +4 -33 (♯-14 -2 ♯-49 +4) :|

②11 ③9 ④1 ⑤11 ④8 ⑤11 ④9

のほかの弦楽器奏者)も多いであろう。それらのことを説明しているギターの本もきわめて少なく、具体的にどう高次のハーモニクスを出すか、という本になると、私はこれまでに一度もお目にかかったことがない。さて、理論的なことはだいたい説明したので、ここからは具体的／実際の演奏のしかたについて、すこし述べてみたい。

まずは、ハーモニック・ポイント(それぞれのハーモニックを出すさいに指が触れる弦の場所、という意味で使っている)を憶えなければならない。これを頭で理解するのはさほど難しいことではない。図2にあるように、第2ハーモニックは12フレット上、第3ハーモニックは7フレット上、第4ハーモニックは第5フレット上、第5ハーモニックは4フレット上(少しナット寄り)と、ハーモニック・ポイントは高次になるにつれて、ナットのほうに近づいてくる[図2]。この図だと(手で書いているせいもあるが)、たとえば第6ハーモニックは3フレットからブリッジ側にいくらか離れたところにあるように見えるが、じっさいは3フレットよりわずかにブリッジ側である。また、これらのハーモニック・ポイントはギターによって微妙に異なる。同じギターでも、チューニングや弦の種類、弦高やブリッジの位置によって変化するのである。低次のハーモニック(第5ハーモニックくらいまでだろうか)は少し指が触れる位置がずれたとしても音が鳴ってくれるが、高次のそれらはほんのわずかにずれただけでも音が鳴らなくなるのである。それか、ほかのハーモニックが出る。そうであるから、弦に触れる左手の指もほんのわずかに触れているくらいがよく、その幅(指が触れている面積)も少ないほうがよいということになる。これはもう練習によって体に叩き込むしかない。そのさいにハーモニクスの音程を憶える(耳になじませる)ことも大切である。倍音列は——それを第16倍音までに限定すると[注3]——長音階や短音階のようななじみの音階を構成する音を含んでいない。ド、レ、ミ、ソ、シはあるが、ファとラがなく[注4]、また、第7倍音(および第14倍音)、第11倍音、第13倍音のような3分音や4分音に近い音を含み、それらの音がふだん耳にする音楽で使われることはほとんどないからだ。

右手も大切である。第6(もしくは第7)以上のハーモニックは、指の腹で弾くような奏法では音が出ない。ピックか爪で弾いたほうがきれいな音が出る。これ



1弦	E8	D#8-12	D8-31	C8+41	B7+2	A#7-49	G#7-14	F#7+4	E7
2弦	B7	A#7-12	A7-31	G7+41	F#7+2	F7-49	D#7-14	D#7+4	B6
3弦	G7	F#7-12	F7-31	E#7+41	D7+2	C#7-49	B6-14	A6+4	G6
4弦	D7	C#7-12	C7-31	A#6+41	A6+2	G#6-49	F#6-14	E6+4	D6
5弦	A6	G#6-12	G6-31	F6+41	E6+2	D#6-49	C#6-14	B5+4	A5
6弦	E6	D#6-12	D6-31	C6+41	B5+2	A#5-49	G#5-14	F#5+4	E5

も、弦に対して、振り下ろしたり、振り上げたりするのではなく、あらかじめピックや爪を弦に圧力をかけるようにあてておいて、左手の指と同時に弦から一気に離すようにするとよい。口で説明するのは難しいので、この感覚も体で憶えるしかない。

次の図 [図3] を見てもらえばわかるように、ある1つの倍音を出すハーモニック・ポイントは (第2倍音を除いて) 1つではない。たとえば12フレット上は第2倍音と第4倍音の2つの波の節目 (node) であるが [注5]、こういう場合はより低いほうの倍音—— この場合は第2倍音—— が鳴るのである。

第8倍音までしか書けなかったが、この図からもわかるとおり、1つの倍音を出すためのハーモニック・ポイントは複数存在する。しかし、どういう理屈なのかは正直わからないが、同じ倍音でも違うハーモニック・ポイントで弾くと、その音はスタンダードなそれ (高次になるにつれナット側に近づいていくもの) で弾いたものと多少音色が異なるのである。図 [図4] は私がよくもちいる非スタンダード・ハーモニック・ポイントであるが、それらを使うのは、スタンダードなハーモニック・ポイントで出る音とは違った音色を試したいときである。また、2つのハーモニクスを同時に鳴らしてチューニングするさいにも、これを憶えておくと役立つ。それと、これまた理屈はわからないが、ナットに近いハーモニック・ポイントよりも、この図のようなポイントのほうが音を出しやすいことがあるのである。そのかわり、ピッチはどことなくあいまいになることが多い。どうしてそうなるのだろうか? これは私にはまったくわからない [注6]。

もうひとつ、ブリッジ側にハーモニック・ポイントを上げていくというやりかたもある。理屈は同じである。チェリストは、体勢的にこうしたほうが楽だろうから、このやりかたをもちいるはずだ。ただ、フレットという目印がないので、難易度は上がるだろう。ギターをチェロのように構えて弓奏するときは、私もこっちのやりかたでやる。しかし、いまのところせいぜい第11ハーモニックか第12ハーモニックまでがコントロールの範囲内にあるにすぎない (いや、そうとはいえないか?)。弓箏楽器であれば、いったん放った音を修正できない撥弦楽器とは違い、違う音が出たり、音が出なかったりした場合に、弓を擦りながら指の位置をずらす

图3

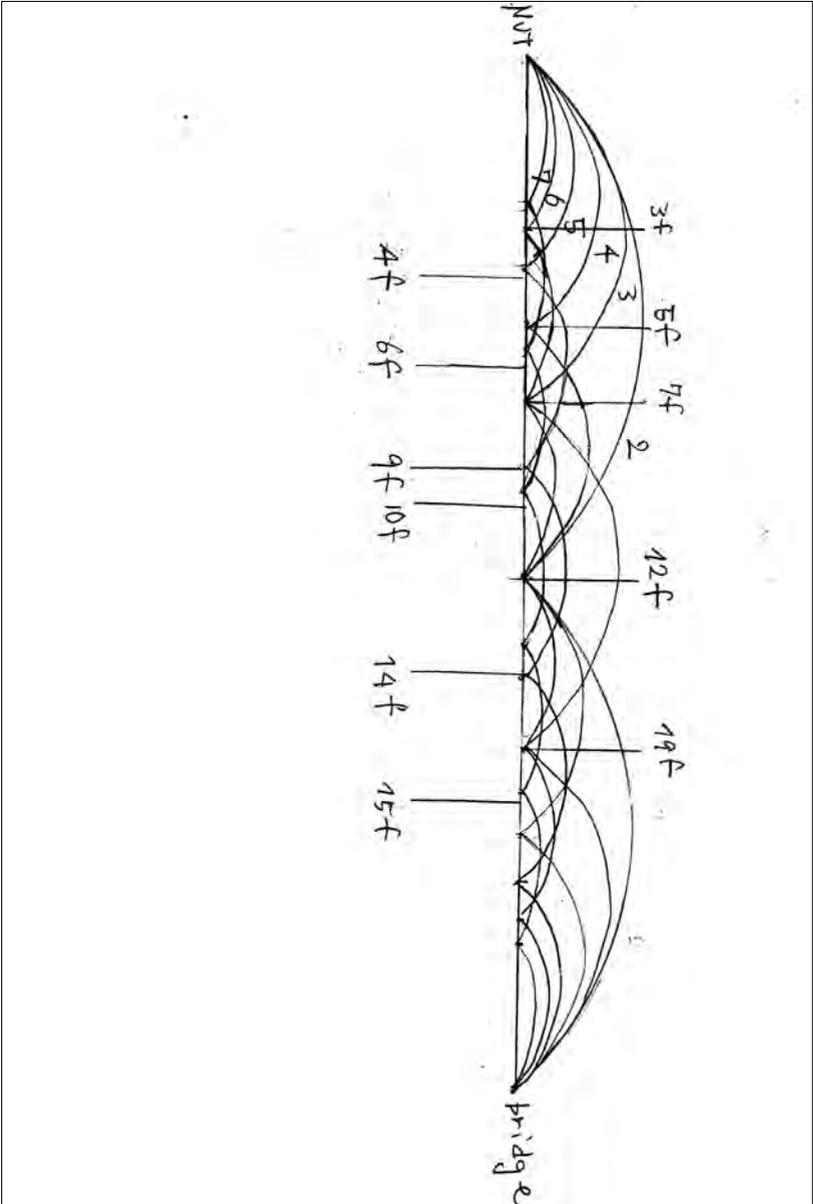
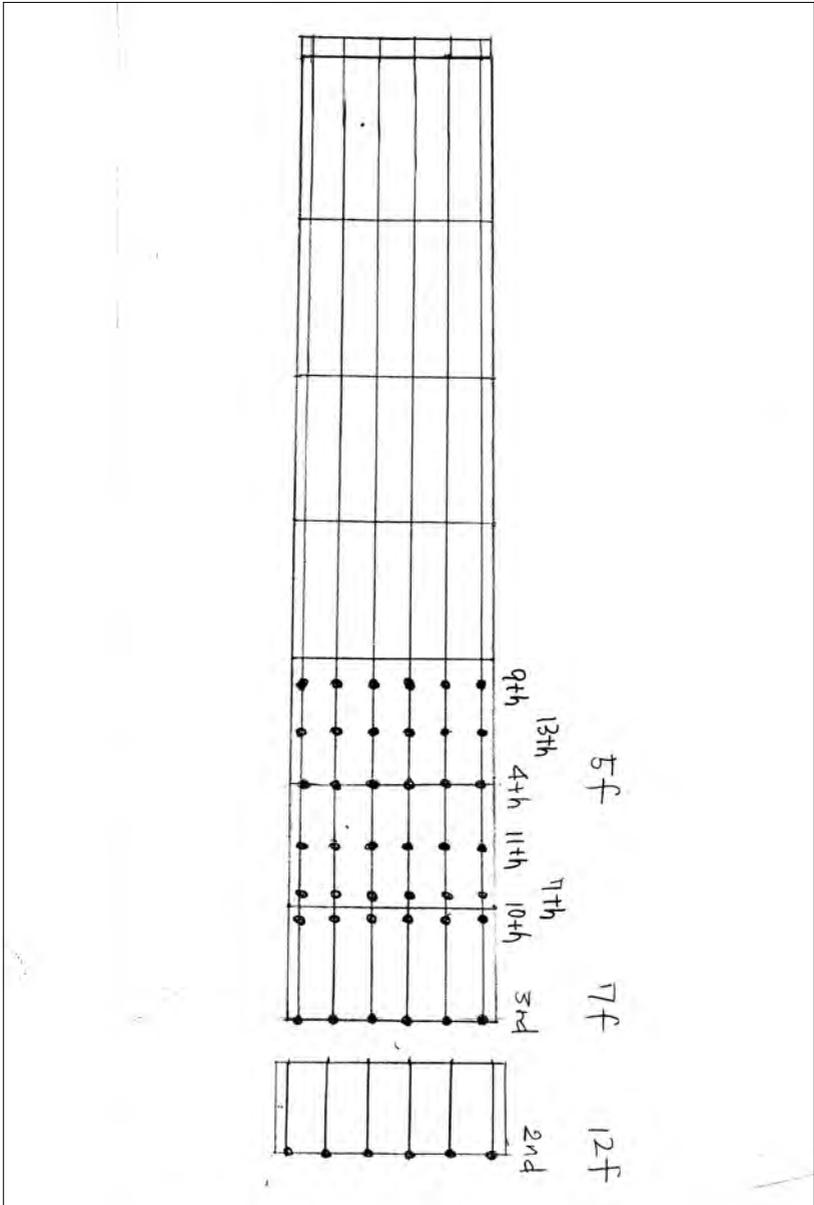


图4



ことによって目指したハーモニックが出るのではないかと勝手に思っていたが、じっさいにやってみるとそれが簡単なことではないということがわかった次第である。

この曲は、自分がソロで演奏するために、ひまなときにじっさいに上記のチューニングのギターを手にしながらおもしろい響きのフレーズを探し、その過程で出てきたお気に入りの旋律のコレクションからなっているものであり、最初はこの曲を誰かほかのギタリストに弾いてもらおうという気はなかった。ところが、チリに住むクリスティアン・アルヴェール Cristian Alverというギタリストがいて、これまでいくつかギターを曲を送っていた仲であるが、何か新しいものがあれば送ってくれないかというメールがきたときに、ほかに適当なものもなかったのでこの曲を送ったのである。自分用に作った曲ではあるが、だからといってほかのギタリストが弾いてはいけないわけではない。それからしばらくしてこの曲は彼のレパートリーになった。どうも気に入ってくれたみたいなのである。演奏にかんじていくつかのメールのやりとりがあり、彼からはデモがいくつか送られてきたが、これがかなりよい出来で、しかも新しいヴァージョンになるたびにより美しくなっている。彼のバックグラウンドはクラシックなのだろう、その演奏はガット・ギターによるものなのだが、その楽器による高次のハーモニクスはとても新鮮である。私自身はガット弦のギターを弾かないし、正直自分で演奏するときはその音をあまり好まない。しかし、クリスティアンの演奏はすばらしい。この曲は彼が演奏したほうがずっとよいのではないかとまで思うようになったのである [注7]。

[注1] このカタログは改訂版にはついていない。

[注2] ただ、ふつうの弦を張ってはチューニングできないものもあるので、その場合は弦をふつう張られているものとは違うものに変える必要がある。

「ギター」の便利なところは、弦のゲージ（太さ）の種類が豊富なことである。ヴァイオリンやチェロなどの弦楽器では弦の太さが限られているので、なかなかイレギュラーなチューニングは難しい。弦の種類が豊富で入手しやすいこと、これもギターという楽器の特性なのである。しかし、考えてみれば、それらギターの弦をヴァイオリンやチェロなどの弦楽器に張ってはいけないということもない。深い音色は望みようもなく、しかも高価な楽器にダメージを加える可能

性もあるので、たいていの弦楽器奏者はいやがるだろうが。

[注3] 現実的には、ギターで使えるのは第16倍音（ハーモニック）あたりまでであろう。その先を弾くには、ハーモニック・ポイントをさらにナット側にずらしていけばよい。しかし、これをきちんとコントロールするのは超高等テクニックである。即興はともかく、作曲作品で私が使うのはだいたい第13ハーモニックまでである（しかし、その範囲内でも、音がきちんと出ないことはしょっちゅうある）。

[注4] 第32倍音まで拡大しても、ファに近い音は出てこない。ラは第27倍音である。27は素数ではないので、第27倍音は、第3倍音の第9倍音、あるいは第9倍音の第3倍音と解釈することもできる。

[注5] 基音1とオクターヴの関係にある倍音——第2倍音、第4倍音、第8倍音、第16倍音——はすべてこの節目——ギターのハーモニック・ポイントでいえば12フレット上——を共有する。倍音（および音高）は1オクターヴ上がるごとに2倍の比になる。このようにある項に定数をかけること（公比）で作られる数列を等比数列といい、 n 番目の項は、 a を初項、 r を公比として、 ar^{n-1} という式で求めることができる。上の例だと、初項が1、公比が2なので、 $1 \times 2^{n-1}$ すなわち、 2^{n-1} で n 番目の項が求められる。第3倍音（3）の n オクターヴは、 $3 \times 2^{n-1}$ で求められるから3、6、12、24……と続くことがわかる。それらの倍音はすべて7フレット上と19フレット上の節目を共有するが、この2つのハーモニック・ポイントに触れて出る音は第3ハーモニックなのである。

[注6] ある日、キャプテンが私にゴム製の指サックをくれた。これを左手の指に装着し弦に触れると、ハーモニクスがきれいに鳴るとのことなので、さっそく試してみた。音色は少し変わったが、はっきりした音が出た。お試しあれ。

[注7] クリステイアンはチリのサンティアゴに住むギタリストで、おもに現代／実験音楽を演奏する。これまでに、マイケル・ピサロ、アントワン・ボイガー、ラドゥ・マルファッティなどのヴァンデルヴァイザーの作曲家をおもなレパートリーとし、それらの演奏／録音をおこなっている。

また、デニス・ソローキン Denis Sorokin というペテルブルグのギタリストもこの曲を演奏している。彼からは楽譜の間違いを指摘された。譜例のRパートではC#(-14)を5弦の第11ハーモニックで弾くように指示しているが、これは間違いで、5弦の第10ハーモニックで弾かなければならない（この譜例は直していないものを使っているわけである）。