

原著論文

平均律からの解放

——ジェラルド・グリゼー《プロローグ》、ジェルジ・リゲティ
《無伴奏ヴィオラのためのソナタ》の成立過程——

Liberty from Equal Temperament :

The Process of Completion for “Prologue” by Gérard Grisey and
“Sonata for Viola solo” by György Ligeti

松 本 直祐樹

要約

ヨーロッパ音楽の根幹を成す平均律から逸脱している音高、すなわち微分音による音楽には、ある音程をどのように分割するか、作曲家が考案した独自のシステムが必ず存在する。本論文ではハーモニクスに由来する微分音程を原拠とした G. グリゼー《プロローグ》と G. リゲティ《無伴奏ヴィオラのためのソナタ》第一楽章〈ホラ・ルンガ〉を、前者は 1970 年代のテクノロジーとの連関を踏まえ、奇数倍音による微分音からノイズに至る作曲手法を分析した。後者はルーマニア民俗音楽の旋法と、第 3, 7, 11 倍音による微分音を用いた旋法の共通点を示し、歴史の中で揺れ動いたリゲティの作曲スタイルが同曲に集約されていることを確認した。テクノロジーの発展により、またグリゼーを筆頭とするスペクトル楽派により新しい音楽語法が生まれたが、グリゼーが短い期間でもたらした成果と、微分音に至るまで長い期間を要したリゲティの創作には近似する要素が多分にあることが認められた。

キーワード ジェラルド・グリゼー、ジェルジ・リゲティ、微分音、スペクトル楽派

1 はじめに

1965 年、アメリカの数学者ジェイムズ・
クーリー (James William Cooley, 1926-2016)
およびジョン・テューキー (John Wilder

Tukey, 1915-2000) が発見した高速フーリエ変換 (Fast Fourier Transform, FFT¹⁾) により、無数の純音が絡み合った楽音の周波数成分を解析することが可能になった。

1970 年代、ソノグラフ²⁾により、周波数成分の時間的推移を視覚化したスペクトログラフ

1) 周波数の解析 (スペクトル解析) の手法であるフーリエ変換を、高速で、かつ少ない計算量で行うことができるアルゴリズム。

2) 音やその他の振動を図形にして表示するための装置。生成された図形をスペクトログラフという。

を、楽曲の音高に援用する手法が生まれた。解析された楽音には、結果的に整数倍ハーモニクスとも異なるさまざまな部分音³⁾—私たちが感覚的に知る平均律的な尺度で表現すると、微分音という沃野が存在した。提唱者の一人であるジェラルド・グリゼー (Gérard Grisey, 1946-1998) を筆頭に、その手法により作曲活動を展開した作曲家は、後にスペクトル楽派 *École spectrale* と呼ばれた。

それに対して、グリゼーが「現代の作曲家で最も多くのことを示唆した作曲家 [……] 精霊としてのリゲティ」⁴⁾と言及するように、最も影響を受けた作曲家の一人に挙げているジェルジ・リゲティ (György Ligeti, 1923-2006) は、スペクトル楽派と看做される作曲家が台頭する時期と一致する 1978 年を最後に、しばらくの間作品の発表を中断した。1982 年に《ヴァイオリン、ホルン、ピアノのための三重奏曲 *Trio for Violin, Horn and Piano*》を発表するが、これまでの作風である旋律を堆積させることにより得られるクラスター状の音響から打って変わり、興味の中心は明らかに、そして突然に非平均律的な音律へ移行した。

従って、スペクトル楽派の作曲家と 1982 年以降のリゲティの創作に共通するワードは、微分音である。本論文では、グリゼーがスペクトル楽派のいわば黎明期に作曲したヴィオラ独奏による《プロローグ *Prologue pour alto seul*》(1976) と、リゲティの音律語法が円熟する時期に作曲された《無伴奏ヴィオラのためのソナタ *Sonata for Viola Solo*》(1991-1994) の第一

楽章〈ホラ・ルンガ *Hora lungă*〉を分析・比較する。そして、テクノロジーの援用により、結果的に微分音を得たグリゼーの創作と、時期的にはその後に位置するが、古来より知られた音律により、積極的に微分音を得たりゲティの創作との「合流点」を探ることとする。

2 《プロローグ》について

2.1 『音響空間』について

アルノルト・シェーンベルク (Arnold Schönberg, 1874-1951) により 1925 年に考案された⁵⁾ 十二音技法は、グリゼーの師⁶⁾であるオリヴィエ・メシアン (Olivier Messiaen, 1908-1992) による《4つのリズム・エチュード 4 *Études de rythme*》の第二曲〈音価と強度のモード *Mode de valeurs et d'intensités*〉(1949) を経て、1950 年代にはピエール・ブーレーズ (Pierre Boulez, 1925-2016) らにより、総音列技法に至った。

その約 30 年の間、各音における音程の決定は、人為的にオクターブを分割した 12 の音高に依存しており、また束縛されていた。総音列技法では音価や強度というパラメータにそのシステムを援用するものの、さまざまな楽器固有の音色については、アントン・ウェーベルン (Anton Webern, 1883-1945) の独創的な音色操作などの例外はあるが、考慮される順位としては低かった。音色まで考慮に入れると、演奏の極度な困難や、聴覚上の処理が追いつかないなど複数の理由が挙げられるが、本質的には音高の操作を第一義に考えた技法であるため、音色

3) ある音の周波数成分すべてを部分音とする。ハーモニクス (倍音) も部分音の一部であり、ノイズも部分音の一部である。

4) Gérard Grisey, 2008, *Écrits Ou L'Invention De La Musique Spectrale*, Maison d'édition éditions MF, p.235

5) 諸説あり。

6) 1965 年から 1967 年までパリ国立高等音楽院にてメシアンの楽曲分析クラスに、1968 年から 1972 年まで作曲クラスに在籍していた。

を並列に扱うことに無理があることは否めない。

時代的にはその後に位置するグリゼーの創作は、音色の周波数成分、すなわち部分音の解析を中心に据え、その結果により様々なパラメータを操作するもので、先にオクターブを分割するという概念はない。このように音列技法を結果的に否定するという意味において、逆説的だが過去からの連続性を確認することができる。

ヴィオラ独奏による《プロローグ》は、1974年から1985年にかけて作曲された6曲から成る『音響空間 Les Espaces Acoustiques』の第1曲目で、7人の奏者による《周期 Périodes》、18人の奏者による《部分音 Partiels》、33人の奏者による《変調 Modulations》、大管弦楽による《過渡状態 Transitoires》、4つのホルンと大管弦楽による《エピローグ Épilogue》という順の構成で、編成を拡大しつつ6曲は連続して、または単独で演奏される。

全曲中に一貫して用いられるモデルは、トロンボーンのE1音(41.2 Hz)である。テナートロンボーンは基本的にB管であり、トロンボーンのメカニズムから減5度下のE音が最低音となる。FFTによる解析の結果、得られた(整数倍ハーモニクスを含む)部分音を創作の素材とした。

《プロローグ》は2番目の作曲だが、最初に作曲された7つの楽器による《周期》で使用されたヴィオラの語法を独奏に結実させたものであり、また独奏であることから第1曲に据えられている。

独奏から大管弦楽に移行する、氷山の一角が全容を表すような編成の拡大と時間の推移は、ルチアーノ・ベリオ(Luciano Berio, 1925-2003)が作曲した独奏楽器のための《セクエンツァ Sequenza》に対応する、独奏楽器と合奏による

《シュマン Chemains》と類似している。これは偶然と捉えるのではなく、『音響空間』の作曲が開始される同年の1974年に、設立準備期間のIRCAM (Institut de Recherche et Coordination Acoustique/Musique, 音響・音楽の探求と調整の研究所)電子音楽部門の責任者となり、フランスの作曲家と積極的な関わりを持つことになったベリオからの影響があったと考えるべきだろう。

このように、同時期に活動している重要な作曲家と密接な関係があるにもかかわらず、同時代の現代音楽や、すでに存在する古典音楽を模倣・発展させることだけでは留まらなかった。音楽の外に音楽のモデルを求め、当時の最先端のテクノロジーにより、音そのものを鳥瞰するという極めて独創的な手法を提唱、そして実践した。《プロローグ》は『音響空間』のプロローグのみならず、グリゼーの創作におけるプロローグでもあった。そしてスペクトル楽派という潮流は、第二世代と看做される作曲家、フィリップ・ユレル(Philippe Hurel, b.1955)やジャン・リュック・エルヴェ(Jean-Luc Hervé, b.1960)らに受け継がれ、さらに各地域に離散している。2021年の時点では、スペクトル楽派のように体系化された作曲手法はいまだに現れていない。20世紀から21世紀に至る作曲手法の主流であることは論を俟たないであろう。

2.2 微分音語法の分析

《プロローグ》では、トロンボーンのE1音から得られる第21倍音までのハーモニクス(譜例.1)を基に音高を構成している。

譜例. 1

♭ 1/6音 (-31cent) 低く
 ♯ 1/4音 (-51cent) 高く

譜例. 1 で示した、基音を含む 21 の整数倍ハーモニクスから、シンボルとして 1 から 21 という数字を抽出、あらかじめ設定した音をナンバリングする (譜例. 2 a)。この数字は 8 を基準に、3 度下を 7 さらに 3 度下降するごとに 5, 3 と奇数で表記される。反対に 8 を基準に、3 度上を 9 さらに 3 度上昇するごとに 11, 13… というようにやはり奇数で表記される。それら

の数字の置換により、5, 3, 7 という数字から得られる 3 度と 5 度の音程関係、同様に 11, 9, 13 という数字から得られるやはり 3 度と 5 度の音程関係を並列させることにより、基本となる *neuma*⁷⁾ を設定した (譜例. 2 b)。なお、グリゼーは自筆のスケッチで、7 音の *neuma* には VII という番号を与えている⁸⁾。

譜例. 2 a

1 3 5 7 9 11 13
(8)

譜例. 2 b *neuma* VII

11 9 13
(8)
5 3 7

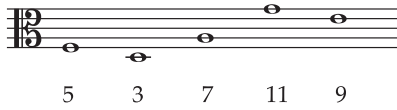
neuma VII から 13, 8 と表記された音を削除した、5 音から成る *neuma* V (譜例. 3 a) を基に、《プロローグ》の冒頭 (譜例. 3 b) を生成した。*neuma* V で示される音程と《プロロー

グ》冒頭の音程は一致していないが、「身振り」の方向は一致しており、厳格な数字操作ではなく、感覚的な操作だと伺える。

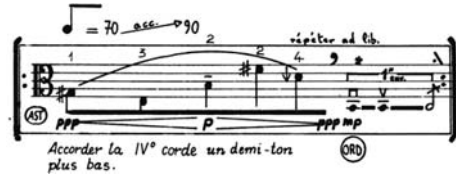
7) ネウマによる記譜ではなく、音の「身振り」という意味で用いられている。

8) <http://brahms.ircam.fr/analyses/Prologue/> (最終閲覧日: 2021 年 9 月 23 日)

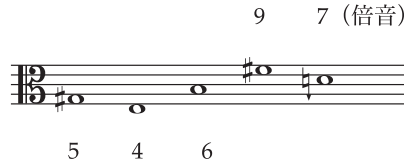
譜例. 3 a neuma V



譜例. 3 b



譜例. 3 c



譜例. 3 c は音高に対応するハーモニクスである。第5, 4, 6倍音からは長3和音を得ることができる。また、第9倍音と1/8音低く指定されている第7倍音を重ねることにより、純正律による属9（長調）和音を得ることができ

る。その意味では、調性音楽の属和音から開始されていると言える。その第5, 4, 6, 9, 7倍音を出発点として、9回反復される neuma V に異なる倍音を加えていく（譜例. 4）。

譜例. 4



9回の反復の中でさらに異なる倍音を加えることにより、音域が拡大した neuma V は、飽和状態⁹⁾を経て、3音から成る neuma III に推移して、ディストーション（収斂）を迎える。（譜例. 5 a）。このディストーションはハーモ

ニクスによる音高ではなく、1/8音による48平均律音階と理解することができる。そして1/8音ずつ下降する過程を描いた3つの線が存在する（譜例. 5 b）。

9) 筆者による表現

譜例. 3 b, 5 a, 6 b) Prologue Music by Gérard Grisey Published by Casa Ricordi Srl International Copyright Secured. All Rights Reserved Reproduced by kind permission of Hal Leonard Europe BV (Italy)

譜例. 5 a



音の出現順を譜表左に記されている ABC に分けて並べると、BCA BAC BCA CAB ABC という順になる。3音にグルーピングするのは、3音の *neuma* III によるものである。前半の

BCA-BAC-BCA は、古典的な楽式から複合三部形式を見ることができる。また後半の BCA-CAB-ABC は、すべての組み合わせが存在する数学的な置換を見ることができる。

譜例. 5 b



これらの操作は、一見すると比較的自由的な音列技法を彷彿とさせるが、音列技法では使用される音の順番と、中心音を持たないことに対して、ハーモニクスから音高を得るには、必ず中心音（基音）が存在することから、本質的に音列技法とは異なるものである。

neuma の出現順は、III→VII→XI→II→XI→IX→II→IX→III→XIII である。また、スコルダトゥーラにより調弦される最低音 H 音による *neuma* I（譜例. 6 a, 6 b）が間欠的に挿入されて

いるが、次第に出現が減少する。

【表】は、その出現順と挿入される *neuma* I の数、そして開始の状態、いわゆる初期状態の *neuma* から、出現する音がすべて奏された最終的な飽和状態に至るまでの、音数の変化を表している。

整数倍ハーモニクスから得られる、また調性音楽と親和性のある5つの音は、拡大を続けることにより、無数の部分音を纏う「身振り」となる。さらに【表】の後、楽曲がノイズによるグリッサンドに移行することにより、音程を聴取することが不可能となる。巨視的には、協和音からノイズに移行するというシンプルな構造だが、その推移の中で出現する音高の選択は、部分音の解析と数字の置換など、これまでの音楽にはないメチエ（手仕事）が存在する。

譜例. 6 a *neuma* I



譜例. 6 b



3 《無伴奏ヴィオラソナタ》について

3.1 リゲティの変遷、3つのスタイル

3.1.1 第一期

第二次世界大戦後、ソビエト連邦の支配下に置かれたハンガリーが、共産主義体制の一党独裁制国家となった1949年から1950年までの間に、リゲティはハンガリーとルーマニアの統治で揺れるトランシルヴァニア地方の民謡採集を行い、民俗音楽を根底においたバルトーク・ベーラ（Bartók Béla, 1881-1945）の創作活動を理想としながら、独自の語法を模索し続けた。その中で書かれた全11曲からなるピアノ曲《ムジカ・リチェルカータ Musica ricercata》（1951-1953）は、当時の体制下における思想の統制からは受け入れられず、「危険」と見做されるアイデアが散見された。その後11曲から6曲を抜粋した、木管五重奏のための《6つのバガテル 6 Bagatelles for Wind Quintet》（1953）は、「若干状況がよくなっただけではいたが、依然として不協和音と半音階は「コスモポリタン」であり「人民の敵」であった。」¹⁰⁾とリゲティ自身が述べるように、短2度を極めて多く含む第6曲は演奏されず、1956年に《5つのバガテル》として初演された。

そして、ハンガリー動乱を機にウィーンに亡命することになる。検閲により楽譜の入手すら困難だったハンガリーの体制下で、調性音楽と民俗音楽に自身のアイデンティティを見出し、アンチテーゼとして独自の語法を模索したリゲティは、ハンガリーでの創作を終了させ、ウ

ィーンそしてドイツで全く異なる語法を獲得することになる。

3.1.2 第二期

ウィーンに亡命した翌年の1957年、ケルン電子音楽スタジオ¹¹⁾を訪れた。実験放送用の発振音を用いた音楽制作、すなわち電子音による作曲を目の当たりにして、リゲティ自身もゴッドフリート・ミヒャエル・ケーニッヒ（Gottfried Michael Koenig, b.1926）のもとで音楽制作を開始する。電子音を堆積させる手法、突き詰めるとホワイトノイズを生成することに他ならないが、リゲティはその手法を管弦楽曲の作曲に応用する。微細な運動を持つ一本の旋律を、多層に渡り堆積させる。しかもその旋律を緻密に関連付けるといふ、制御されたトーン・クラスターを提唱する。この手法はリゲティ自身がミクロ・ポリフォニーと称して、《アトモスフェール Atmosphères》（1961）《ロンターノ Lontano》（1967）という傑作を生むことになる。ロンターノの総譜には「記されているのはポリフォニー、聞こえてくるのはハーモニー」「メロディはそのラインが聞こえてはならない」¹²⁾と記されており、ここでいうハーモニーは微細に変化するトーン・クラスターそのもので、旋律の存在を念頭に置かない作曲は、電子音による作曲の経験によるものであり、人為的にオクターブを分割した12の音高に依存しないという意味において、音列技法の対極を成すものであった。

3.1.3 第三期

1982年を機に、興味を中心はポリリズム、ポリテンポ、拍子そして音律に移動する。

10) György Ligeti Edition 7「室内楽作品集」ブックレット所収、1998, pp.6-13. SONY: SRCR 2176

11) ケルン電子音楽スタジオ Studio für Elektronische Musik in Köln, 西ドイツ放送ケルン局内に1951年に設立され、2000年に閉鎖された世界初の電子音楽スタジオ。

12) <https://tokyosymphony.jp/pc/review/nott.html>（最終閲覧日：2021年9月21日）

ピュタゴラス音律では音と音の振動数比が2:3により純正な完全5度を得ることができるが、これは平均律の完全5度より約1/50半音というわずかに幅広い音程を持つ。このような差異は通常演奏家により修正され、楽曲中では聴くことができないが、リゲティは反対に表出させようと試みた。《ヴァイオリン、ホルン、ピアノのための三重奏曲》では、純正5度に調弦したヴァイオリン、音程の修正を求めない自然ハーモニクスによるホルン、そして平均律に調律したピアノという音律の異なる三者を、いわばぶつけ合うことにした。そして民族音楽における拍子とリズムの探求、同時期に活動したメキシコの作曲家、コンロン・ナンカロウ (Conlon Nancarrow, 1912-1997)¹³⁾の影響により、静的でリズムや音程の聴取が困難なマイクロ・ポリフォニーによる創作とは打って変わり、動的で多要素が混在した作風が確立された。《無伴奏ヴァイオラのためのソナタ》は、第一楽章に非平均律的な音律を、他の楽章にはそれぞれ他の要素を原拠として、この作風におい

て円熟した時期に書かれた作品である。

3.2 〈ホラ・ルンガ〉の音律構造

もしもヴァイオラに5度低いF線があるとして（もちろん実際にはない）、この弦の第5、第7、第11倍音という、平均律のシステムの中では「調子外れ」となる自然倍音を使用したらどうなるか、と考えてみたのである。ただしこのF線はあくまで想像上のものであるから、平均律から故意に逸脱するためには、ヴァイオラ奏者はきわめて注意深く指の位置を定めなくてはならない。果たして、現れた音響は不可思議で風変わりなものであった。¹⁴⁾

というリゲティの創作上のアイデアを基に、ヴァイオラのC線よりさらに完全5度低い架空のF線が存在すると想像して、そのF線上に生じるハーモニクス（譜例.7）の音高を置換することにより、ハーモニクスによる旋法（譜例.8）が導出される。

譜例.7

↓ わずか (-14cent) 低く
 ♭ 1/6音 (-31cent) 低く
 ♮ 1/4音 (-49cent) 低く

譜例.8

13) 50曲以上に及ぶ自動演奏ピアノ Players Piano のための《Studies》により、人間の演奏では実現不可能なポリリズムとポリテンポを前面に出した作風で知られる。

14) György Ligeti Edition 7「室内楽作品集」ブックレット所収, 1998, p.7, SONY: SRCR 2176 より引用

ルーマニアのトランシルヴェニア北西部に位置するマラムレシュ地方に伝わるホラ・ルンガ（長い歌）、一般的には「ドイナ」という言葉が使われるが、装飾の方法や程度、旋律の反復と交代、音域の拡大や制限などを即興の要素とし

て、自由に奏されるので決まった形式はない。しかし、バルトークの、民俗音楽研究では、ホラ・ルンガの旋法を体系化しており¹⁵⁾、バルトークの採取した民謡の一部には、以下の旋法（譜例.9）が認められる。

譜例.9



バルトークが採取した民謡の旋法は、ハーモニクスに由来する旋法とほぼ一致している。トランシルヴェニア地方で奏されるホラ・ルンガは、第3音と第4音に1/4音の揺らぎが存在するため、実際は正確な一致ではないが、このように、ハーモニクスからホラ・ルンガの旋法の近似値を導くことが可能であり、リゲティはそ

の性質を利用した。

3.3 音律構造の比較

リゲティによる、架空のF線から導かれた旋法から、反復される部分動機 a および b（譜例.10）が提示される。

なお、微分音を表す記号が混在しているため、略号を設ける。

cent 値	筆者が用いる記号	リゲティによる記号	略号
49 cent 低く	♭	↓	x
31 cent 低く	♮	↓	y
14 cent 低く	↓	↓	z

譜例.10 mm.1-6

15) Béla Bartók, Rumanian Folk Music V Maramureş County, The Hague Martinus Nijhoff, 1975, pp.9-21
譜例 10, 11, 12) ©2001 SCHOTT MUSIC GmbH & Co. KG, Mainz Printed in Germany

F音を中心音（主音）として、第4音のxにより旋法的にはリディア旋法とミクソリディア旋法の間中に位置する。ただし、第3音のzにより中心音からの長3度が失われるため、一致する旋法は西欧圏の音楽には知られていない。

第7音のyが現れることにより、想定され

る旋法は限定されるが、譜例. 11ではわずか2小節の間にF線ハーモニクス由来の旋法、すなわちリディア旋法とミクソリディア旋法の間（L）、リディア旋法（M）そしてミクソリディア旋法（N）の順で移旋されており、16分音符の下降形の中で、グラデーショナルのような効果が生じる。

譜例. 11 mm.7-8



このように、3種の旋法間を揺らぎながら、実際に存在するC線ハーモニクス由来の旋法に移高つまり完全5度上に転調した後、冒頭の

部分動機aを中心としながらC線上の自然ハーモニクスのみで旋律を展開している（譜例. 12）。

譜例. 12 mm.31-38

基音をFからCに移したハーモニクス旋法

C線上に生じる自然ハーモニクスのみで奏される部分動機aと旋律の展開

ppp morendo

曲の冒頭から終結まで、一貫してハーモニクスによる旋法を核として、第3音と第4音の音程を操作した旋法を用いている。そして、トランシルヴァニア地方で奏されるホラ・ルンガと

ハーモニクスによる旋法が、ほぼ一致していることが認められる。

4 おわりに

《プロローグ》は、数字の置換という操作、ネウマの拡大を伴いながら、整数倍ハーモニクスから、テナートロンボーンのエ1音を解析することにより得られた部分音、そしてノイズという音響へのグラデーションを描くという直線的な楽曲である。

FFTが発見されてソノグラムが実用化された時期、つまりグリゼーの創作における黎明期にあたる1976年の4月から7月に、わずか4ヶ月という期間で書き上げられた。

スペクトル楽派の手法には幾つの特徴がある。管弦楽をはじめとして、複数の楽器による楽曲では、高次倍音を含む整数倍ハーモニクス、すなわち微分音を含む多数の音を堆積させることにより、機能和声に見られるようなベクトルを一切持たない音響を生成することができる。平均律から逸脱、解放された音程が含まれているため、私たちには「未聴感」の音響として聴取されることになる。整数倍ハーモニクスを中心に音を堆積させると、属和音、属7、属9という調性音楽における和音を見受けることになる。それに対して整数倍ハーモニクス以外の部分音を重ねると、音高の聴取が困難になる。時間の推移とともに両者のグラデーションを構築するのがスペクトル楽派の共通した特徴である。この状態では旋律という概念が存在しない。またトーン・クラスターによるホワイトノイズを得るために、部分音を意図的に配置することも容易である。スペクトル楽派の手法を手中にするためには、音を合成するために必要な、正弦波の加算合成、減算合成、リング変調

など電子音楽の基礎を熟知して、また制作する経験が求められる。その知識と経験が、管弦楽などで音を堆積させる技術と直結することになる。最新のテクノロジーを援用して創作するためには、従前のテクノロジーを深く理解することが必須になる。

それに対してリゲティは、1950年代にケルン電子音楽スタジオでケーニッヒの下で徹底的に電子音楽の制作に取り組んだ。合成された電子音と、その堆積によるホワイトノイズによる楽曲制作の技術は手中にあることは疑いの余地がない。そしてハンガリー時代に獲得した古典対位法の技術を合体させたのが、マイクロ・ポリフォニーである。

スペクトル楽派が台頭してきた1970年代後半から、リゲティが創作の手を止めたのは、スペクトル楽派が台頭してきた時期に重なることは事実である。そして1982年に発表した作品から、ピアノ独奏は固定された平均律のため不可能だが、ほぼ全ての器楽曲に微分音を用いている。1950年代にルーマニア民謡の採取に携わったことが、微分音を用いた作曲に至るひとつの要素であるが、フランス発祥で世代も異なる若い作曲家たちの音楽語法を積極的に取り入れたと考える方が、年譜と作品のスタイルが一致する。

1987年、リゲティは当時ハンブルグに支店を出していたヤマハからDX7-IIを4台贈られた。しかしリゲティは「自分はもう年をとっていてそういった機材を使う事がうまくできない」¹⁶⁾

人間が、手作業により数学的演算をすること

16) たかの舞俐, 2018, 「体験的作曲家論——自作曲とジェルジ・リゲティの作曲クラス——」, フェリス女学院大学音楽学部紀要, pp.2-3

と、コンピュータで同じ作業をするなら、後者が圧倒的なパフォーマンスを見せることは疑いの余地がない。しかし、現代音楽ではアルゴリズムミック・コンポジション¹⁷⁾を除いて、作曲家のメチエは、世代にもよるが、演算速度をあまり必要としていない。事実、ヤマハから DX 7-II を 4 台贈られたリゲティは、それらの装置によらず微分音による作曲技法を手中にしている。

すでに鬼籍の人であるグリゼーとリゲティの作品は、色褪せることはなく、いまだに私たちに示唆を与え続けている。両者とも伝統的な作曲理論を学び、のちに電子音楽の手法を手中に収め、グリゼーは最新のテクノロジーであった FFT に、リゲティは過去に遡りルーマニアの民謡に文脈を求めたが、結果的に両者は合流してハーモニクス由来の微分音による新たな音楽表現をもたらした。そして人生の道程を音の一つひとつに刻み込んだ重みが、楽曲への畏怖を感じさせるとともに、その音楽は作曲家の生命より長く遺ることを物語っている。

引用楽譜

Gérard Grisey, 1976, Prologue pour alto seul, Ricordi.
György Ligeti, 2001, Sonata for Viola Solo, SCHOTT MUSIC.

参考文献

- 1) Gérard Grisey, 2008, *Écrits Ou L'Invention De La Musique Spectrale*, Maison d'édition éditions MF.
- 2) Gabrielle Choma, 2020, How Periodicity in Timbre Alters Our Perception of Time: An Analysis of "Prologue" by Gérard Grisey, *Music Analysis Volume 28, Issue 2-3* pp.349-371.
- 3) Jeffrey J. Hennessy, 2009, "Beneath the Skin of Time: Alternative Temporalities in Grisey's "Prologue for Solo Viola", *Perspectives of New Music, SUMMER 2009, Vol.47, No.2 (SUMMER 2009)*, pp.36-58.
- 4) Francois-Xavier Féron, n.d. "Analyse de Prologue de Gérard Grisey" Accessed 7 July 2019. <http://brahms.ircam.fr/analyses/Prologue/> (最終閲覧日: 2021年9月23日)
- 5) Jay Rahn, 1976, Text-Tune Relationships in the Hora Lunga Versions Collected by Bartók, *Yearbook of the International Folk Music Council, Volume 8, 1976*, pp.89-96
- 6) Béla Bartók, *Rumanian Folk Music V Maramureş County*, The Hague Martinus Nijhoff, 1975, p.18
- 7) 沼野雄司, 1995, 「1970年前後における前衛音楽の変質——記譜法の分析という方法論を通して」, *東京音楽大学紀要*.
- 8) たかの舞俐, 2018, 「体験的作曲家論——自作曲とジェルジ・リゲティの作曲クラス——」, *フェリス女学院大学音楽学部紀要*, 18, 1-26
- 9) 渡邊裕美, 2008, 「グリゼーの音楽」『ベルク年報 13』 pp.117-124, 日本アルバン・ベルク協会.

17) 自動作曲。作曲にかかわる演算をプログラミングに委ねて、音楽が生成される。