

クリスチャン・ウォルフの図形楽譜における特徴的な手法について

久保田 翠

On the Unique Methods of Christian Wolff's Graphic Scores

KUBOTA Midori

神戸女学院大学 音楽学部 音楽学科 専任講師

連絡先：久保田翠 〒662-8505 西宮市岡田山4-1 神戸女学院大学音楽学部音楽学科
kubota@mail.kobe-c.ac.jp

要 旨

作曲家クリスチャン・ウォルフ（1934-）は、1957-68年にかけて独自の図形楽譜を編み出し、その中で三つの特徴的な手法を用いた。すなわち、「比率ネウマ」「キューイング」「コーディネート線」である。

「比率ネウマ」は、ある限られた秒数内に演奏する内容を示す手法である。予め規定された秒数（コロン左側の数字）の間に、予め指示された演奏内容（コロン右側の数字もしくは／及びアルファベット）を演奏しなければならない。

「キューイング」は、「他者のこのような音が聞こえたら、どのように反応するか」ということを規定するものである。ウォルフの図形楽譜においては、白丸の中に音量や音域といった音の条件を書き込んだものが「キュー」として示される。該当する条件の音が他者の演奏から聞こえたと判断した際、演奏者はすぐさまそのキューの傍にある記号を演奏しなくてはならない。

「コーディネート線」は、自分の音と他者の音をどのようにアンサンブルさせるかを厳密に規定するものである。音と音の間には垂線や水平線・斜線が引かれ、音の前後・同時関係や音長の決定方法を示す。

ウォルフは五線譜の仕組みを下敷きとした図形楽譜作品から出発しながらも、「持続する直線（五線）=要素の連続性」を早々と放棄した。その後まずキューイングを導入したことにより、演奏経過時間を示す必要がなくなり、それにより音が拍子や作品全体を貫く時間軸から解放された。さらにコーディネート線を導入したことにより、音の同時的關係をより厳密に設定することが可能になった。音は「計測出来る時間」から解放され、一回毎の演奏の身振りや個々の音の様態がそのまま作品全体へと影響するようになったのである。

キーワード：図形楽譜、比率ネウマ、キューイング、コーディネート線、クリスチャン・ウォルフ

Summary

Composer Christian Wolff (1934-) developed his unique graphic scores during the years 1957-68, in which he used three characteristic methods: ratio neume, cueing, and the coordinate line.

Ratio neume indicates the contents to be played during a certain limited time. Pre-indicated contents (numerals and/or alphabets shown on the right side of the colon) are to be performed during predetermined seconds (as shown on the left side of the colon).

Cueing is a way to configure how to react to the sounds presented by other players. In Wolff's graphic scores, dynamics or sound-range directions are written in white circles to make so-called "cues." Just when they hear the sounds appropriate to the cue, performers have to play the signs written right next to the cue.

A coordinate line prescribes how to coordinate the sounds of your own with the others. Vertical, horizontal and diagonal lines are drawn between notes to indicate the sequential order or simultaneity, and to help determine the length of the notes to be played.

Wolff started writing staff-based graphic scores, but at an early stage abandoned sequentiality inherent in stave notation. After that, by introducing the method of cueing it became unnecessary to indicate the passage of the performing time, so that sounds got liberated from the timeline that controls beats and the work itself. Moreover, the introduction of the coordinate line made it easier to indicate strict simultaneity. Sounds were liberated from the measurable time. Performers' evanescent gestures and the specificities of each tone became determining elements of the quality of work itself.

Keywords: Graphic score, Ratio neume, Cueing, Coordinate line, Christian Wolff

はじめに

本論は、アメリカの作曲家クリスチャン・ウォルフ（1934-）が1957-1968年の間に作曲した図形楽譜の中で、三つの特徴的な手法——「比率ネウマ ratio-neume」「キューイング cueing」及び「コーディネート線 coordinate line」——がどのように用いられているかを考察する。そして、彼の周辺で共に活動したニューヨーク・スクールの作曲家達の作品も参照しつつ、図形楽譜において実現されようとする音のあり方について一考する。

1 前 史

クリスチャン・ウォルフ Christian Wolff (1934-) は、第二次大戦後のアメリカ実験音楽に大きな影響を与えた、ニューヨーク・スクール New York School の作曲家の一員とされる。ニューヨーク・スクールとは、当初1940年代初頭から1950年代末にかけてマンハッタン周辺で活動していたアメリカの美術家達¹⁾を指して用いられる呼び名であったが、次第に彼らと活発に交流する周囲の音楽家達へも用いられるようになった。この一派の音楽家とされるのは、ジョン・ケージ John Cage (1912-1992)、モートン・フェルドマン Morton Feldman (1926-1987)、クリスチャン・ウォルフ Christian Wolff、アール・ブラウン Earle Brown (1926-2002)、及びデヴィッド・テュードア David Tudor (1926-1992) である。ニューヨーク・スクールの音楽家の中で最も若かったウォルフは、一派の音楽家メンバーが皆鬼籍に入ってしまった2015年現在もなお、活動を続けている。2014-15年には、生誕80年を祝う催しが各地で行われた²⁾。

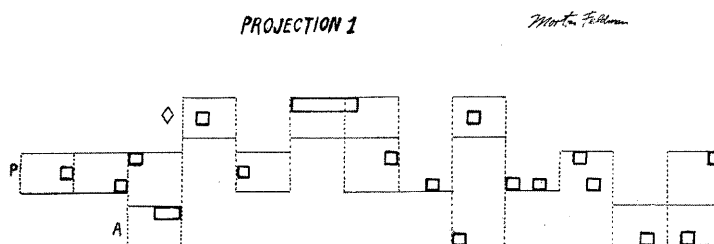
ドイツ及びオーストリアにルーツを持つ両親のもとフランスで生を受け、1941年にウォルフは家族と共にニューヨークに移住した。出版社を営む両親は、数多くの芸術家・作家と交流していた。そのような環境で育つ中、ピアノを習っていたウォルフは、バッハやブラームスといった古典的な音楽を好んでいた。しかしながら、ある日タンゲルウッドでのジュリアード弦

1) デヴィッド・ニコルズは、ニューヨーク・スクールの美術家として以下の名前を挙げている：抽象表現主義、抽象印象主義、あるいはアクション・ペインティングの作家としてマーク・ロスコ Mark Rothko、ウィレム・デ・クーニング Willem de Kooning、フランツ・クライン Franz Kline、ジャクソン・ポロック Jackson Pollock、フィリップ・ガストン Philip Guston。他にロバート・マザーウェル Robert Motherwell、クリフォード・スティール Clyfford Still、バーネット・ニューマン Barnett Newman など。また、ニューヨーク・スクールの第二世代としてロバート・ラウシェンバーグ Robert Rauschenberg、ジャスパー・ジョーンズ Jasper Johns の名も挙げられている。(Nicholls, David, "Getting Rid of the Glue: The Music of the New York School" in Johnson, Steven (ed.), *The New York Schools of Music and the Visual Arts*, New York and London: Routledge, 2002, pp. 17-56, p. 2.)

2) 2014年3月27日ニューヨーク・チェコセンターにおける「Christian Wolff @ 80」<http://newyork.czechcentres.cz/program/event-details/christian-wolff/> (opened Aug. 6, 2015.)、2014年11月21日ダースフィールド現代音楽フェスティバルにおける「ostravska banda: a tribute to christian wolff」<http://www.hcmf.co.uk/event/show/422/> (opened Aug. 6, 2015.)、2015年3月5日ニューヨーク・ルーレットでのパフォーマンス <http://www.broadwayworld.com/article/Roulette-Presents-CHRISTIAN-WOLFF-AT-80-Today-20150304> (opened Aug. 6, 2015.)等が挙げられる。

楽四重奏団の演奏を聴くことになったウォルフは、その時演奏されたバルトークやベルク、ウェーベルンの作品に心を奪われる。極度に保守的だった彼の音楽嗜好が、そのコンサートで劇的に変化を遂げたのである³⁾。ピアノから作曲へと次第に興味が移っていったウォルフに、彼のピアノ教師グレーテ・スルタン Grete Sultan はケージを紹介した⁴⁾。ケージの自宅を訪れた十六歳のウォルフは、それを機に本格的に作曲に取り組むことになる。ケージを通じ、ウォルフは様々な音楽家に会ってゆくことになるが、その中でも特に深く交流したのが、前述したニューヨーク・スクールの面々であった。彼らはある一つのスローガンを掲げて共に活動するような仕方はとらなかったが、例えばウェーベルンの音楽への熱中⁵⁾や「作品の中に音楽的イベントの一部として取り入れられた多くの沈黙⁶⁾」といったある程度の共通点を互いに有していた。

彼らの中で新たな記譜への試みを真っ先に行ったのがモートン・フェルドマンである。ある日ケージのアパートメントで、*Projection 1* という題名の作品の下書きをフェルドマンは見せた。そこに個々の音は記しておらず、かわりに譜面全体が枠型により区切られており、枠型は更に高・中・下という三つの音域に分割されていた。



COPYRIGHT © 1968 BY C.F. PETERS CORPORATION, 813 PARK AVE. 50, NEW YORK 10, N.Y.

譜例 1 : Morton Feldman, *Projection 1* (1950)

作曲家は個々の音を厳密に定めることはなく、大凡の音域等、大まかなガイドラインを与えるのみである。それぞれの枠型は潜在的に4つの拍からなるとされ、一つの拍（パルス）はテンポ72程度とされている。奏者は任意のタイミングにおいて、任意の音高を演奏することが求められる。一種の不確定性とも言えるが、楽譜全体の大まかな仕組みは通常の見方と方向性を同じくしている。楽譜は左から右方向へ向かって間断なく読譜され、音楽の「流れ」を指定するべく構造が設定される。音を投影するというフェルドマン独自の考えが具現化された

3) Gagne, Cole, *Soundpieces 2: Interview with American Composers*, Metuchen, N. J., & London: The Scarecrow Press, 1993, p. 443.
 4) Wolff, Christian and Patterson, David, "Cage and Beyond: An Annotated Interview with Christian Wolff" in *Perspectives of New Music*, Vol. 32, No. 2, Summer 1994, pp. 54-87., p. 57.
 5) Hamilton, Andy, "Change of the Century" in *The Wire*, Issue 202, Dec 2000, pp.22-26., p.23.
 6) Wolff, Christian, "Experimental Music around 1950 and Some Consequences and Causes (Social-Political and Musical)" in *American Music*, Vol. 27, No. 4, Winter 2009, pp. 424-440., p. 427.

Projection シリーズは、1950-51年にかけて五作作曲された。

私は音 (sound) を、人間存在のメタファーとして扱いたかった。つまり、音を自由に鳴らせることが、人間の自由を表すと——私は音をそのようなものとして考えたのです⁷⁾。

音が自由であるとは、どういうことか。いや寧ろ反対に、音が自由ではないとはどういうことか。音が自由ではないということは、音に関する全ての要素が事前に決定されており、書かれていること以外の何の変更も効かないということである。*Projection* シリーズからは、音高や発音のタイミング、音色の選択を奏者に任せるという解決策をもって、その事に対応しているように見受けられる。

私はいつも、演奏者達がある意味でどのように音を演奏するかについては敏感であっても、聴いてはいないのだということを感じていました。そして彼らは私の譜面が指示する休止 (休符) に敏感ではないのです。私は沈黙を制御したくて、それ故に楽譜を書いているということなのですが⁸⁾。

奏者は奏すべき音を決定するだけでなく、枠型の中にあつてかつ実際耳にされることはない、記述され得ない「沈黙」にも注目することを求められる。それは、音のパラメータをより厳密に記してゆく音楽、例えばトータル・セリエリズム (総音列音楽) などとは全く異なる音へのアプローチの仕方であった。

アール・ブラウンもまた1950年代前半に図形楽譜の作品を残したが、彼の方法はフェルドマンとはまた異なるものであった。

ブラウンはアレクサンダー・カルダーに影響を受け、しばしばモビール形式と呼ばれる作品を制作した。例えば1953年に作曲された *Twenty-Five Pages* は1台から25台までのピアノのために書かれており、楽譜はどのような順番で演奏してもよい。言わば形式のレヴェルでの不確実性が導入されており、カルダーの作品から受け継いだ「〈無制御〉の創造的機能」が看取れる⁹⁾。

私は、要素の自発性や可動性といった自ら取り組んできたことの様相が、作曲から作品の現実化に至るまでのプロセス全体を通じて、より切迫した強い「コミュニケーション」を作り出してきたと感じてきました。私は、それぞれのパフォーマンスが必然的に作り出してしまふような「最終形」が、協働的冒険であることを好みますし、作品自体も、作品に対して人間がどのように関わりうるかという諸条件も、^{エンゲイジメント}参加という「生の」潜在性の

7) Zimmerman, Walter (ed.), *Morton Feldman Essays*, Kerpen: Beginner Press, 1985, p. 238.

8) *ibid.*, p. 232.

9) Griffiths, Paul, *A Concise History of Avant-Garde Music: From Debussy to Boulez*, New York: Oxford University, 1978, p. 172. (グリフィス、ポール『現代音楽小史 ドビュッシーからブーレーズまで』石田一志・岡部博司訳、音楽之友社、2004年第22刷、182頁。)

中に留め置くことを好むのです¹⁰⁾。

譜例 2 : Earle Brown, *Twenty-Five Pages* (1953)

楽譜のインストラクションによれば、それぞれのページはどの方向からでも読譜しうる。もしも二本の五線を一段として演奏時間を各段5～15秒と設定するならば、総演奏時間は「8分20秒から25分の間」となるが、その目算は強制的なものではない。流動的な結果をもたらすのはそれだけではない。二本の五線の音部記号の選択（高音部記号もしくはバス記号として読むこと）、音の長さの相対的な価値及び音の相対的な配置による発音のタイミングの決定、演奏「不可能」な音域の部分の演奏方法の決定（分割、アルペジオなど）は、奏者の選択に任される。それにより予測不可能な響きをもたらされる。

また同年に作曲された *Folio and 4 Systems* (1953) は、しばしばブラウンの代表作として取り上げられる。この作品も *Twenty-Five Pages* と共通する記譜を行いながら、楽譜からは基底となる五線譜が取り払われている（譜例3、4）。

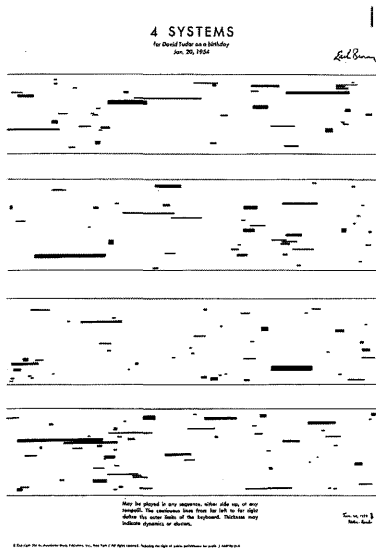
Twenty-Five Pages と同様、どのような順番でも楽譜を演奏することが可能であり、楽譜を読む方向やテンポは指定されていない。線の太さはダイナミクスやクラスターの幅を示すものとして読み取り得る。ブラウン自身、*Folio* のことを評して「無時間的 *timeless*」と述べている¹¹⁾。

ブラウンの図形楽譜は、演奏全体に一貫して流れる拍子や小節などが設定されているわけではない。譜面に記された情報から、音の長さや関係性を見出し、個々の奏者がそれらを設定する。つまりは「従来の意味での音価を、様々な長さで書かれた単独の「音符」に置き換え、象徴的というより幾何学的な持続を表象する¹²⁾」。作品内における各音間の相対的位置取りと

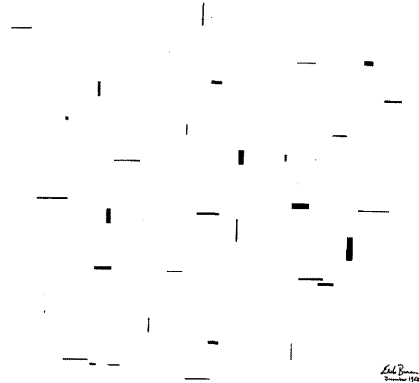
10) Chase, Gilbert (ed.), *The American Composers Speaks: A Historical Anthology, 1770-1965*, Baton Rouge: Louisiana State University Press, 1966, p. 300.

11) Dickinson, Peter (ed.), *CageTalk: Dialogues with and about John Cage*, New York: University of Rochester Press, 2006, p. 142.

12) Stone, Kurt, "Problems and Methods of Notation" in Boretz, Benjamin, and Cone, Edward T. (ed.), *Perspectives on Notation and Performance*, New York: Norton, 1976, pp. 9-31., p. 21.



譜例 3 : *Folio and 4 Systems* (1953)



譜例 4 : *Folio and 4 Systems* (1953)

して読譜を行うという点では、フェルドマンの *Projection* シリーズと方向を同じくすると言ってもよいであろう。

このように音を音価ではなく奏者の視覚的把握をもとに演奏させる記譜の仕方を、ブラウンは「時間記譜法 time-notation」と呼んだ。1964年に作曲された *Corroboree for 3 and 2 pianos* の楽譜冒頭演奏指示において、彼は時間記譜法について以下のように詳述している。

この作品で用いられている記譜法は、私が「時間記譜法」と呼ぶところのものです。この独特の記譜は、FOLIO (1952 and 1953) において発展したのですが、私が演奏においてそうあってほしいと願っているようなサウンドの関係を明らかに体现しているのです。つまり厳密なパルスや拍子のシステムから独立しているということです¹³⁾。

拍子が設定されている楽譜の場合、個々の音の長さの参照軸となるパルス（拍）の連なりが設定されることになる。たとえ1小節ごとに拍子が変わしようとも、拍子が存在する限りこの事態は変わらない。拍とは、個々の音価が確定した比を保持しているという前提で用いられるものである。実質的な音価はテンポによって変化するものの、あくまで八分音符は四分音符の二分の一の音価であり、十六分音符が四つ連なれば四分音符になるということには変わりはない。拍子や拍とは、数多くの音の間で保たれる、音価の比率の厳密さを体现するものである。

だが実際演奏する際には、演奏者は望む音楽性を実現するために、音に微妙なコントロールを加えてゆく。すなわち、音価の調整、楽譜上には記されていない音の切れ際の調整やテンポ・ルバートなど、楽譜に記述されず、演奏者自身の判断に帰される要素は多くある。つまり五線譜など音価の確定された楽譜においては、記述された厳密さを、実現段階において非厳密

13) *Corroboree for 3 and 2 pianos* インストラクションより。

なものへと変容させてゆくというのが演奏準備のプロセスである。ブラウンの記譜が導きだすのはむしろその逆であり、確定されていない変動的で非厳密な値を、厳密なものへと固定化させてゆくのが演奏者の為すべきこととなる。

ブラウンは1964年にダルムシュタットで行ったレクチャーの中で、以下のように述べている。

楽譜それ自体の「装飾的な」価値はひとつの喜びではありますが、私は記譜システムの可能性により関心があります。そのシステムとは、伝統的な記譜や分析に挑み、それ以前には存在していなかったようなパフォーマンスの「リアリティ」を作り出すようなものです¹⁴⁾。

ブラウンにとってのリアリティとは、記譜された音符とそれが実際に演奏される際の音とが、必然性を持った結びつきをもつことであった。音が物理的現象になるその過程において、音の鳴り響きを左右するような翻訳過程を挟まないこと。そのためには、演奏に関する慣習を不可避的に漏出させてしまうような伝統的な記譜は、避けられなければならなかった。

1950年代前半、周囲の仲間達がこのように次々と図形楽譜へ着手してゆく中、ウォルフは五線譜による作品を作曲し続けていた。彼が初めて五線譜を離れたのは、1957年のことであった。

2 比率ネウマ

1957年、ウォルフはある作品を作曲した。その中では、幾つかの音高の小集合や、様々な音響——ハーモニクスや弦を弾く音、ミュート、ブレパレーションなど——が用いられ、さらには沈黙を挟み込むことや、奏者が演奏中に自分の進むべき道筋を変えられるなど、後のウォルフの作品を彩る方法が見受けられたという。ウォルフはこの作品の演奏結果に大変喜び、プロセスのもつ効果と同時に、そこから導き出される「コントロールされた即興」という側面に惹かれた。つまりそれは、実際には完全に自由な状態ではないのだが、奏者達が互いの演奏に反応しあい、それによりひいては互いの選択を決定しあうという相互作用を実現する。

現在ではすでに破棄されてしまったこの作品のために、ウォルフは記譜の比率システム (a ratio system of notation) を作り上げた。これは何秒の間に幾つの音が演奏されなくてはならないか、というのを比で表す方法であり、ヒックスとアスブランドは「比率ネウマ ratio neumes」と呼んでいる¹⁵⁾。コロンの左側に演奏秒数が、コロンの右側には演奏内容を示す数字もしくはアルファベットが記される。数字は演奏する音数を表し、アルファベットが付されている場合は奏法もしくは該当するギャマット¹⁶⁾から音を選択することを示す。右側の数字がゼロ (0)

14) Brown, Earle, "The Notation Performance New Music", in *Musical Quarterly*, 72, 1986, pp. 180-201., p. 181.

15) Hicks, Michael and Asplund, Christian, *Christian Wolff*, Urbana, Chicago and Springfield: University of Illinois Press, 2012, pp. 23-24.

16) 「ギャマット」とはケージが《四季》等で用いた手法で、作曲する前にあらかじめ作品内で用いる素材を規定するというものである。それらの素材は、使用可能な音の全てという意味であり、音階のようにある条件で並べられるような素材という意味合いではない。詳しくは Griffiths, Paul, *Oxford Studies of Composers: 18 "CAGE"*, London & New York: Oxford University Press, 1981, p. 21. (グリフィス、ポール『ジョン・ケージの音楽』堀内宏公訳、青土社、2003年、64-65頁及び訳註150頁)。

の場合、音がゼロ個すなわち沈黙を意味する。

その比率ネウマが全面的に用いられ、初めて公に発表された作品が *Sonata* (1957) である。各ピアニストごとに、譜例5のようなパート譜が与えられる。

Copyright © 2007 C. F. Peters Corporation
International Copyright Secured. All rights reserved.
Edition No. 64356

譜例5 : *Sonata* [3 pianos] (1957) Pianist 1 のパート譜 (全1頁)

この作品では、五線譜に似た外観は維持されつつも、比率ネウマの数字が楽譜全体に散らばっている。例えば上にあげたピアニスト1のパート譜冒頭にある「4:3A」の場合、楽譜上の指示としては「4秒間の演奏時間内に素材A群の中から3つ音を任意で選択して奏する」という内容になる。さらに素材A群から3つ音を選択すると言っても、全て異なる音高を選択してもよく、またその内の2つを同じ音高に、あるいは3つ全てを同じ音高にしてもよい。

比率ネウマは、固定化されたリズムや音高からの逸脱をもたらすことに成功したと考えられる。ここにおいて音は、作曲家によって予め厳密に定められたリズムや音高をただなぞるのではなく、その都度設定された条件内とはいえ、奏者個人個人の自己裁量によって決定される。つまり従来の五線譜記譜が必然的に有していた拍子や拍、及びそれらと密接に結びつくリズムという観点——個々の音を厳密にマッピングしてゆくということ——から新たな一歩を踏み出したのである。

とはいえこの時点においては、それまでウォルフが用いていた五線譜記譜から完全に脱却したわけではなかった。楽譜中に用いられた記号は数字と小節線・終始線に限定されており、ほぼ通常の大譜表の外観を呈している。また読譜は連続的に行われ、演奏の経過時間が作品全体

に指示されている。すなわち、通常の五線譜の場合と読譜の方法が酷似している。コロンの左側の数字は最も大きな単位で二桁、最も小さな単位で1/4となっているため、1秒を1拍60のテンポと置き換えて演奏することも可能である。フェルドマンのように五線譜とのアナロジーで拍を視覚化するのではなく、数字を用いたのは、ウォルフ独自の視点であったろう。だが演奏秒数が連続的に記されることにより、「拍を数え続ける」という行為から奏者が完全に逃れることはできない。

いずれにせよこの比率ネウマを契機とし、ウォルフはさらにまた異なる手法を編み出してゆく。

3 キューイング

ウォルフはケージと自身との違いについて後にこう回想している。

「ケージは最初、作曲のための道具として偶然性を取り入れることに興味を持っていた。それを使って書いた曲は、書かれた通りに演奏するようになっていた、つまり、演奏の仕方は固定されていたわけだ。でも、ぼくが偶然性をこういうふうにするには、ごく稀にしかなかった。それどころか、ぼくが取り入れることに興味を持ったのは偶然性じゃない、いわゆる不確定性という要素だった——しかも作曲の段階じゃなく、演奏の段階にね。だから、ぼくの譜面は、書かれるときには偶然性という手法はまったく用いられていないかもしれないけれど、演奏者がそれを使うときに、予想もつかないようなことが起こるように作られているんだ。¹⁷⁾」

ウォルフがここで述べている「演奏段階における不確定性」を引き起こすもの、すなわち楽譜から音が実現される際において、演奏者にも予想出来ないような結果を引き起こす楽譜の仕組みを作り上げるため、ウォルフは *Duo for pianists II* (1958) で「キューイング cueing」という手法を持ち込んだ。

The image shows a handwritten musical score for 'Duo for Pianists II'. It features several staves with complex time signatures and dynamic markings. Key elements include:

- Time signatures: 15:1a, 3:2, 7:1#, 1:2a, 16:0, 5:4e, 7:0, 11:0, 14:0.
- Dynamic markings: *mf*, *f*, *pp*, *ppp*, *ppp f*.
- Other markings: *rit.*, *rit. f*, *rit. f*, *rit. f*.
- Handwritten notes and annotations in various colors (red, blue, green) and styles.

譜例 6 : *Duo for Pianists II* [2 pianos] (1958)

17) Hamilton, op.cit., p. 23.

シュトックハウゼンの《ピアノ曲第11番》からの影響を受けたというこの作品は、*Sonata*と同様比率ネウマを用いる。二人のピアニストには、それぞれ2頁からなるパート譜が与えられる。譜例6の第1ピアニスト用パート譜の冒頭ページには、「middle ff」「high ff」などと内部に書きこまれた白丸が七つ存在する。これらはキュー（cue）と呼ばれ、個々の演奏行為のあり方を規定する役割を果たす。このうち左上にある「no cue」と記された個所から演奏を開始し、それが終了次第、この丸内の条件に該当する音（キュー）が相手のピアノから聞こえたと判断できたら、即座にキュー表示の右横に広がる各部分を演奏しなければならない。たとえばある個所を演奏した後「middle ff」すなわち中音域でffの音量の音が聞こえたと判断したら、即座に「7:1 ff」すなわち「7秒間でffの音量の音の一つ」演奏する。この場合音域の指定はなされていないので、奏者が任意に選択してよいことになる。また譜例にはないものの2頁目には、「22:0」「12:0」と書き込まれたキューも存在する。それらは22秒間もしくは12秒間沈黙となった場合のキューである。すなわち、該当する秒数の沈黙を感知したら即時そのキューの右側に示された指示内容を演奏する。キューの内容には「no cue（演奏開始地点）」「音域+音量」「奏法+音量」「秒数+沈黙」の四種類が設定されており、それら全ての種類のキューが各々のパート譜に用いられている。

つまりキューに関しては、あくまでも奏者自身の判断した内容がそれと「認識」されなければ、その機能を発動させることができない。すなわち、実質的に条件に当てはまる音が鳴り響いた（あるいは沈黙が続いた）としても、奏者自身がそれを「聴いた」（「続いた」）と思わなければ、その瞬間にキューは設定され得ない。

また、沈黙の時間に反応するキューが設定されているのには、幾つかの理由が考えられる。一つには互いに見合ったまま演奏が停止してしまうという事態を回避させるということ。もう一つは、万が一相手の音が鳴っているにもかかわらずそれと感知出来なかった場合にも、演奏を途切れさせないようにするということである。

このように、繰り上げられる実際の演奏に浮上する、その都度の誤聴や沈黙をも取り込んで演奏へと結実させるところに、キューイングの特徴がある。それゆえ、楽譜に書かれた記号はどのような順番で演奏されるか、その瞬間になるまで誰にも予測がつかない。ここにおいて楽譜は「完成見取り図」としてではなく、「手順図」として機能する。

ただし、キューイングが設定するのはあくまで「このような音が聞こえたらこのように反応する」という演奏内容のみであり、いわば音は順々に繋げられるものとして奏される。自分の音と他者の音をより緻密に連係させるため、ウォルフはさらに「コーディネート線」を生み出すことになる。

4 コーディネート線

コーディネート線というのは、各音の発音のタイミングを示す白丸や黒丸等の記号の間をつなぐように引かれた線のことであり、線の両端に位置する音の相互関係を示すものである。コーディネート線が現れ出した作品は、1960年の *Duet I* である。

このコーディネート線の説明のために、2頁ある楽譜冒頭のインストラクションのうち、約

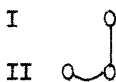
譜例7 : *Duet I* [piano 4 hands] (1960)

半分ほどのかなりのスペースが割かれている。

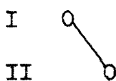
各コーディネート線の内容のうち代表的なものを、以下に示す。



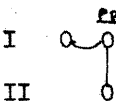
譜例8 : 両音のアタックを出来る限り同時に行い、意図的な合図をすることなく出来る限り同時に離す。誰かが最初と最後の動き（音の始まりと終わり）を行うならば、他の人は出来る限り早くそれに反応しなければならない。音を始めた方が先に音を終わらせなければならない、というわけではもちろんない。



譜例9 : 奏者IIはいつでも音を始めることができ、もう1人が演奏を開始するまでその音を維持する。その後奏者Iと同時に音を止める。奏者Iは奏者IIの音が始まった後はいつでも音を出すことができる（ただし持続が黒丸音符か四角い音で明記されていない限り）。



譜例10 : 奏者Iはいつでも始めることができ、任意に保持する。奏者IIは奏者Iが音を止めた後限りなく即座に（例えばホケットののように）演奏し、任意に保持する（ただし持続が明記されていない限り）。



譜例11 : 奏者Iが pp の音量になった時に奏者IIが演奏する（奏者Iは pp に達することができるような仕方演奏しなければならない）。

前節のキューイングの場合、規定するのは音の開始するタイミングであった。コーディネート線の導入はそれに加えて、音の終わりのタイミングや、他者の音との同時的な関係性も規定され得るようになった。

ウォルフはとりわけ1970年代以降、自由な楽器選択を求める作品を多く作っているが、*In Between pieces* (1963) はそれに先んじて、三人の奏者に自由な楽器選択を認める。

全体は2つの部分に分けられる。最初の部分は1～5ページにわたり、そのままの順番で続けて演奏され、それぞれの演奏者はスコア（総譜）を読むことが求められる。2つめの部分は

Copyright © 1963 by G. K. P. Co.
575 Park Ave. S., New York 11, N.Y.

-1-

譜例12 : *In Between pieces* (1963) p. 1.

-6-

譜例13 : *In Between pieces* (1963) p. 6. セクション①～③

6・7 ページに当たり、①～⑤という数字によって5つのセクションが示される。

コーディネート線が現れた当初は、比較的多くの要素が楽譜内に盛り込まれ、ギャマットが併記されることも多かった。しかし次第に音高の指定は少なくなり、コーディネート線の存在が前面化する作品が増えてくる。7人の奏者のために作曲された *Septet* (1964) は、ある程度音の長さを持続させることのでき、かつ単音でかすかに変化を加えることの出来る任意の楽器を演奏する。垂線はほぼ同時に演奏することを意味するため、譜例15はほぼ全員での合奏が続くページとなる。

コーディネート線はキューイングに比較し、より緻密に音の始まりと終わりをコントロールする。それ故に音の重なり方の様々なヴァリエーションが生まれる。比率ネウマが同時に用い

譜例14 : *Septet* [7 players and conductor, free inst]
(1964) p. 1.

-6-

譜例15 : *Septet* [7 players and conductor, free inst]
(1964) p. 6.

られることもあるが、それはもはや他の音との間隔を規定する際にのみ用いられることになる。

ウォルフは1968年以降、楽器指定を行わないヘテロフォニックな作品¹⁸⁾や、プロとアマチュアと一緒に演奏出来るような作品を多く作曲するようになった。それは直接的には、1960年代末から1970年代前半にかけて起こった政治的変動——例えば公民権運動や学生運動など——への関心によるものと言える¹⁹⁾。しかし記譜にのみ目を向けてみるならば、そもそも音の鳴り響きの緻密な記述というよりも、諸音の関係性に強く向けられていたウォルフの関心が、キューイングを経てコーディネート線を用いることで更に深められたと言えるのではないだろうか。

5 経過する時間の表象から要素の散逸へ

前述のようにウォルフは1957年、三台のピアノのための *Sonata* において比率ネウマを用いた。この手法は、その後 *Duo for Pianists I* (1957) や *Duo for pianists II* (1958)、*Trio II* (1961) などといった1960年代前半頃までの作品に積極的に用いられることになる。

五線譜であれば、八分音符や四分音符といった音価²⁰⁾の定まった音符を用いて記譜することで、総体的にリズムを示すことができる。さらにテンポ指定を加えることで、音長²¹⁾の精確さはより増すことになる。だが比率ネウマは、そのような個々の音の音価を確定してリズムを作り出すような指示ではない。勿論奏者の解釈によっては、ある知覚しやすいリズムで音を演奏することも可能であろうが、比率ネウマの本来の目的は、拍子や拍といった従来の音楽のシステムに拠らず不確定なタイミングで音を演奏させることにある。

比率ネウマの左側に付された秒数は、時に分数を用いた細かな指定をなされることもあるものの、基本的には演奏可能な秒数設定がなされている。それらの比率ネウマが順次演奏されることで、音楽は進行する。*Sonata* の場合、コロンの左側に付された数字を合計することで、おおよその演奏時間を割り出すことができる。それは、疑似的に五線譜の仕組みを用いることで、演奏内容の連続性が確保され、従って演奏経過時間を予測することが可能であるからだ。

Sonata と同じ1957年に作曲された *Duo for pianists I* (譜例16) においては、*Sonata* において楽譜の中に敷き詰められていた五線が全面的に取り払われているため、一見すると記譜法が大幅に変化したようにも見受けられる。しかしながらよく見ると、比率ネウマは連続して配置されており、各々のネウマの下に演奏経過時間が記されている。

Sonata に比較すると、連続的に敷き詰められる五線すなわち演奏内容の連続性という印象は弱まっているものの、作品全体を貫く時間軸 (譜例17) を読み取ることができ、それゆえに演奏時間が予め決定されている。そうした点では五線譜と類似した構造を有する。音楽院や音楽

18) *Tilbury 1* (1969)、*Exercises 1-14* (1973-74)など。

19) Chase, Stephen, Gresser, Clemens and Wolff, Christian “Ordinary Matters: Christian Wolff on His Recent Music” in *Tempo*, Vol. 58, No. 229, 2004 Jul., pp. 19-27., p. 19.

20) 「音価」とは、楽譜中において用いられる音符の相対的な長さに相当する。例えば四分音符は八分音符の二倍の長さの音価を持ち、逆に八分音符は四分音符の二分の一の音価を持つ。音符のそれぞれの種類は相対的な長さを目に見える形で記譜したものである。

21) 「音長」は音価と混同して用いられることもあるが、実際に鳴り響く音の物理的な長さを意味する。

譜例16 : *Duo for Pianists 1* (1957), 第一ピアニストの楽譜冒頭

譜例17 : *Duo for Pianists 1*, 譜例16の中央部分抜粋

大学といった教育機関と無縁であったとはいえ、ウォルフが最初に音楽を学んだのは、まさに五線譜を基盤とする西洋クラシック音楽であった。ゆえに1957年の二つの曲——*Sonata* と *Duo for pianists I*——は、それ以前に用いていた五線譜による記譜の影響から完全に逃れ切れてはいないながらも、ウォルフが図形楽譜を本格的に用いようと試行錯誤した過渡期の作品と捉えることができよう。

五線譜には、水平方向と垂直方向のそれぞれに、音を表記する仕組みがそなわっている。前者は小節や拍子・音長（リズム）等を表すのに用いられ、後者は音高を示すのに用いられる。ほとんどの場合音楽の開始地点は楽譜左上に据えられ、そこから右方向へむかって記号が読まれるよう設定されている。

古代ギリシャの音楽に始まり、ネウマ譜や五線譜に至る記譜の歴史を眺める時、しばしば多声音楽は転換点として扱われる。ゲーザ・サモシによれば、複数の声部を記譜するにあたり、「別々の声部に時間的なまとまりをつけ」「あらゆる長さが、基礎となる時間基準あるいは単位となる時間の長さに対して、簡単な、はっきりと定義出来る関係をもっていなければならない²²⁾」とされた。各声部における時間単位が、他の部分における時間単位と整合性を持たなければ、声部間の関係性にひずみが生じてしまう。

つまりサモシも記すように、音の「高さのちがいの度合いを図示するのはあまり難しくない²³⁾」。表記に至るまで時間がかかったのは、時間についてだった。「測定される時間という知

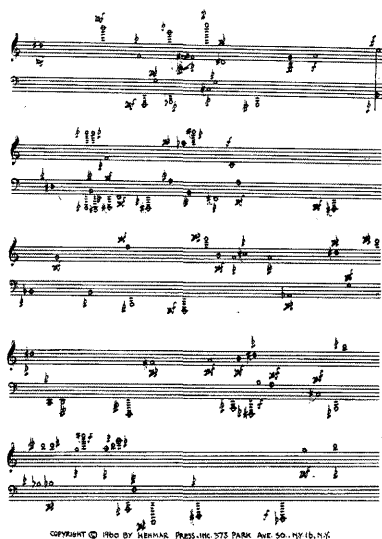
22) Szamosi, Géza, *The Twin Dimensions: Inventing Time & Space*, New York: McGraw-Hill, 1986, p. 104. (サモシ、ゲーザ『時間と空間の誕生——蛙からアインシュタインへ』松岡俊輔訳、青土社、1987年、146頁。)

23) *ibid.*, p. 106. (同書、149頁。)

覚には、多くの困難が結びついてきたから²⁴⁾」である。幾つかの種類のパッチを組み合わせたリズム・モードが生まれ、近代に近づくにつれより複雑なリズムの記譜がなされるようにはなったものの、それらはあくまでも相対的なパッチの記譜に過ぎない。客観的な時間を示すための手段——メトロノームによるテンポの指定——が出現するには、更に長い月日を待たねばならねばならなかった。

そのように記譜が精密さを得るのに長い時間を要したとはいえ、楽譜という手段が出現したことによる変化は大きいものであった。音楽は中世やルネサンスの大学教育の基礎科目として学ばれることを通じ、「測定しうる時間」という直観²⁵⁾を形成する一助となった。それぞれに長さを持つ音符が並べられる時、そこには時間の経過が示唆される。流れ行く時間は、個々の音長から推測することが可能だからである。音楽の演奏される時間はただ流れすぎただけではなく、音符という存在を通じて、目に見えるものとして、空間的に表象された五線譜の中に直観されるようになった。そしてこの直観は、後の時代の五線譜のあり方にまで色濃い影響を与えてゆくことになる。

先行する作品や記譜を学び、そこから脱しようと尽力することが作曲家にとって常であることを鑑みる時、図形楽譜の登場の前より長きに渡って五線譜が存在することは、非常に大きな事態である。1950年代のニューヨーク・スクールの作曲家達がウォルフに先んじて図形楽譜を試みた時、五線譜を基盤としていたことは容易に見て取れる。先に見たブラウンの *Twenty-Five Pages* 及び *Folio and 4 Systems* はそのよい例であろう。ページもまた、1950年代初頭に同様の試みを行っている。



譜例18：John Cage, *Music for Piano #1* (1951)

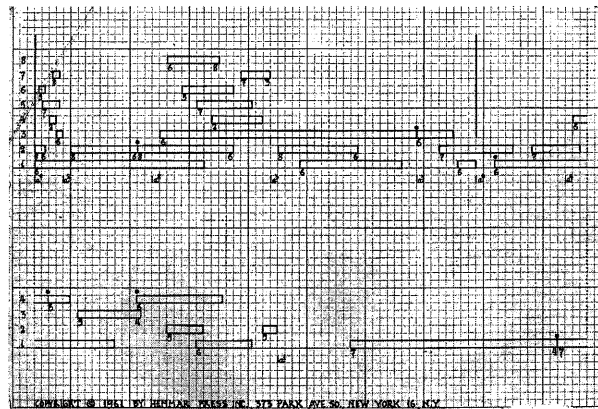
24) *ibid.*, p. 106. (同書、149頁。)

25) *ibid.*, p. 111. (同書、155頁。)

左から右に向かって流れる時間の表し方は、五線譜の伝統的な書き方を踏襲した地の設定と捉えることができる。そのことにより、それぞれの音符は、先行する音から次に続く音に向けて、その流れの中に配置されているということになる。

Music for Piano #1 の記譜は、ケージが1950年代前半にしばしば用いたものである。符頭のみが記された楽譜は、従来の五線譜の持つ拍子や測定可能なりズム・時間といったものから離れているようにも思われるが、五線が従来通り楽譜の横幅一杯に連続していることにより、作品全体を貫く持続が潜在的に存在することを示唆する。

記譜はサモシの言う「測定しうる時間」という直観を与えるのに成功したとはいえ、各部分に必要とされる時間が正確にわからなければ、どのくらいの時間の間どのくらいの音が生起するかを予測するのは難しい。小節や拍子に頼らず経過時間を示すためには、目盛りの刻まれた方眼紙に記譜することも可能である。この方法は、各音の音長に綿密な意識を向けさせることができる。目盛りを基準として音長が設定されるという意味では、五線譜における音価の記譜法と通ずるとも言えよう。



譜例19：John Cage, *Imaginary Landscape #5* (1952)

上にあげたケージの *Imaginary Landscape #5* には、音のあるべき「場所」を確定するための基底面を設置しようとする意図が伺える。つまり作品「全体」を表す基底面が、方眼紙の目盛りによって示されるのである。線は時間経過を示す印となる。それらとの関係性に気を配りつつ、音を配置することで、五線譜の拍子や拍に準ずる、目に見えない構造の元に音が配置されることになる。

ニューヨーク・スクールの仲間達が1950年代初頭にいち早く図形楽譜に手を染めていたのは対照的に、ウォルフが図形楽譜に着手したのは1950年代も後半のことであった。ウォルフは比率ネウマによってその一步を歩み出し、またブラウンやフェルドマン同様五線譜の仕組みを下敷きとした作品を作りながらも、「持続する直線（五線）＝要素の連続性」を早々と放棄した。そこには、要素間の連続性を一旦断ち切り新たに接続し直すというウォルフの意向が伺える。

そしてキューイングが導入されたことにより、手法に決定的な変化が現れた。その変化と

は、単なる音の順番の不確定性ということだけではない。キューイングの導入により、演奏経過時間を示す必要がなくなり、それにより音が拍子や作品全体を貫く時間軸から解放されたということであった。

しかしキューイングはあくまでセクションの前後関係を規定するものである。セクションの「始まる」タイミングだけではなく、個々の音の鳴っている間の様態を、他の音との関係性のもとにより厳密に設定するのが、その後導入されたコーディネート線である。コーディネート線は、他の音に対する自分の音の振る舞い方を、他者への反応の仕方という形で定義する。

拍子や拍、五線といった基底面を取り払ってもなお音を厳密に接続させるため、ウォルフが行ったのは、こうした演奏行為の厳密化であった。

6 作曲行為と図形楽譜との関わり：作曲家にとっての図形楽譜

作曲者の書法がどのような経緯を辿るにせよ、彼／彼女の名前がその作品に付与されている限り、最終的な作品のあり方は作曲者によって締めくくられる。作品の始まりと終わりを設定するために、ウォルフはどのような手段をとったであろうか。

もしも経過時間を連続的に示す時間軸が楽譜に整っているならば、五線譜か図形楽譜かを問わず、その作品は楽譜の中で「開始」と「終結」を持つ存在として明確に表象され得る。そのような場合、ごく自然に読譜を行うならば、音楽の経過を目で辿ることができ、「音楽作品」としての在り方を、楽譜から自然に看取することができる。それにより、その作品の裡に音楽的な流れ——持続——が恰も存在しているかのように譜面は読み取られ、把握される。

例えば通常の五線譜の場合、開始箇所と終止箇所は明確に指定されている。途中にも小節数が打たれるなどして、読譜の方向は明確にされている。またリハーサルを円滑に進めるために、練習番号が付与されることもしばしばである。

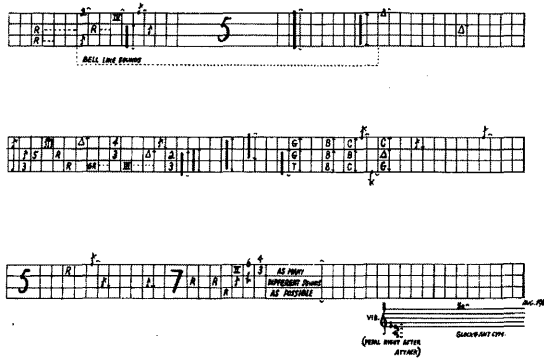
翻って図形楽譜の場合、その作品の開始と終結を示す方法は作品毎に様々である。フェルドマンの *The King of Denmark* のように、楽譜内に持続する時間軸が設定されている場合、その両端箇所を明示することで音の流れの開始と終結を容易に認識し得る。

楽譜内に想定された時間軸は、譜例20の左上から始まり、右方向へ向かって進む。右端まで辿り着いたら引き続き下の段の左端へと進む。時間軸は始まりだけではなく終わりも持つ。

THE KING OF DENMARK MORTON FELDMAN

Edition Peters 6963 Copyright © 1965 by C. F. Peters Corporation
373 Park Avenue South, New York, N.Y. 10016

譜例20：Morton Feldman, *The King of Denmark* (1964) 冒頭ページ



譜例21：Morton Feldman, *The King of Denmark* (1964) 最終ページ

この楽譜においては開始地点から終結地点にかけて、連続的に要素が配置される。楽譜内の各々のマス目に記号を書き込むためには、地となる水平線及び垂直線からなる方眼紙のような基底面を予め描いて置く必要がある。このマス目の存在によって、各音が経時的に連続して紡がれるものであることが確認される。各音を示す記号を書き込むことによって、音がどのようなタイミングで他の音と結びつくかが確定される。このように作品中に時間軸を設定する場合、その両端を示すことで作品は開始及び終結地点を持つ。譜例21のように作曲した日付を終結地点に記すことで、さらにそれは強調される。

だが時間軸の設定が引き起こすのは、作品の「完結性」だけではない。その時間軸を表す直線が続いている箇所を読み取られる、音楽の「持続性」もある。五線譜にせよ図形楽譜にせよ、時間軸が導入されている限り、並べられた要素の間には連続性が生まれる。そして *The King of Denmark* において、記号が書き込まれていないマス目は、いわば五線譜における休符に相当する。

ダニエル・シャルルは、音楽の持続性について興味深い指摘をしている。

私たちが時間を描く時、線をつかいます。そうすると、ヘーゲルが言う所の線状化された時間の連続する「新たな地点」を測ることができるのです。たしかに、音楽学者の F. ジョセフ・スミスが示したように、音楽の記譜法のほとんどすべての歴史は、「線としての時間の無批判的な受容のひとつ」でありました。なぜなら私たちは、印刷されたページの空間的な広がりの上に、文字通り新たな地点としての音を追うのですから²⁶⁾。

譜面に線を設定し、それに沿って要素を配置すること。それは不可避的に、連続的な動きをもって楽譜を読解しようとする視線を誘発する。ひいてはシャルルが言及したように、線としての時間という直観を与える。

だがウォルフが究極的に実現しようとしたのは、そのように連続する大きな時間の流れではなかろう。むしろ、各セクション毎に設定された最小限の持続としての音のまとまりを、いか

26) Charles, Daniel "De-Linearizing Musical Continuity" (1990) in Kostelanetz, Richard (ed), *Writings about John Cage*, Ann Arbor: The University of Michigan Press, 1993, pp. 107-116., p. 109.

にしてモザイクのように繋ぎ直してゆくか、ということに主眼がおかれていた。ゆえに楽譜の中から時間軸が取り外され、キューイングやコーディネート線が導入されたのであった。

そもそも非連続的な要素の配置を有する作品の場合、その演奏の開始と終了を実現するためには時間軸とは別の手段が必要となる。図形楽譜含め実験音楽はしばしば演奏者のより積極的な関与を求める、という謂いが流布してきたが、ここにおいてまさにそのことの重要性が強まる。散在する記号群は、読譜され音に移し替えられるのだが、その演奏の開始と終了——すなわち作品の輪郭付け——を担うのは奏者の不意の判断である。作曲者は楽譜という限られた平面の中に記号を納め、演奏の手順を示しはするものの、作品の厳密な開始音や終始音まで指定するわけではない。

図形楽譜の中に明確な開始もしくは終了箇所（あるいはその両方）が記されていない場合、その判断はまた別の仕方になされることになる。ウォルフの場合、開始箇所は奏者の任意に拠る（あるいはキューの設定された作品であれば「no cue」と書かれた箇所から演奏を開始するよう指示している²⁷⁾）。演奏終了については、必然と思われる箇所で演奏を終了するように、と記されているのみである。つまりここにおいて図形楽譜は、それを図像的な指示として読み取る前提において、物理的な長さによらず、聴取した音響の印象としての長さによらず、楽曲としての長さを示さない。サイズを示さないのである。

例えば作曲家が図形楽譜を作成する際、楽譜の実際的な大きさ（A4、A3等）を決定し、そこに個々の要素を配置してゆくであろう。そのように物理的な大きさは決定せざるを得ず、楽譜として「サイズ」を有することになる²⁸⁾。しかしながらそれを「楽譜」として読み取ろうとするならば、作曲者の指定や特定の開始・終了記号がない限り、始まりもなければ終わりもない。楽譜は、始まりと終わりを持つ場合に限り、時間の長さを疑似的に表わす。五線譜であれば各々の記号が一定方向に沿って配置され、読譜する視線が整然と動くことによって、仮想的にその音楽のサイズ（演奏時間）を示す。図形楽譜の場合、並べられた記号の読譜方法及びその開始・終了方法を示さない限り、仮想的なものにせよ演奏時間を示すことはできない。

もとより全体を貫く持続が設定されていない作品は、楽譜の見た目としてのサイズと実質的な演奏時間は決してわかりやすく一致することはない。その始まりと終わりを決定するのは奏者の役割であり、ここにおいて従来作曲者の仕事とされていたことの幾分かが奏者に譲渡されることになる。

ウォルフは、通常作曲段階において想像されるであろう音楽の持続に身を委ねることなく、しかしながら演奏の手順だけは厳密に指定する。作曲者が緻密に思い描く「実際の作品の鳴り響き」というイメージの代わりに、重点が置かれるのは、奏者の行為である。音を推進させるのは、実質的には奏者の聴取行為とそれにまつわる反応（演奏）である。図形楽譜の作曲を通じ、ウォルフはいわば特権的な地位として作曲者が行っていた音とその接続方法の決定責任

27) 例えば *Duo for Violinist and Pianist* (1961) など。

28) ウォルフは例えば *Duo for Pianists II* の作曲の際、楽譜の大きさは演奏者が扱えるほどのセクションの数、及びそれを配置し、見渡すことができるのに相応しいページの大きさという観点から決定した、と述べている（久保田翠、クリスチャン・ウォルフへのインタビュー、2010年1月7日）。

を、演奏者にも共有させた。作曲者はここにおいて、実現された音の響きへの最終的な責任者というよりも、音が生起するための場を設定する者へと変貌を遂げた。

視覚を通じて楽譜から読み取った情報を、翻訳を挟まず「リアルに」身体へと伝達させること。ブラウンがいち早く表明していたこの態度は、ウォルフの図形楽譜にも通ずると言えよう。作曲者の理想とする音響を、譜面を目にするだけで想像することができるような楽譜は、逆に言うならば演奏が不可避免的に孕む一回の演奏毎のぶれや差異を無きものにしてしまう。つまりそのようなぶれや差異——全く「同じ」音を人間は反復することはできない、という意味において——は、楽譜の上には決して事前に記述されることはない。ウォルフはむしろそうした一回毎の演奏の身振り、個々の音の様態が演奏全体へと影響するような仕組みを、図形楽譜を用いることによって作り出した。それは、音と音との、行為と行為との関係性を徹底的に組み上げることによって実現される。ウォルフはそのことを、比率ネウマからキューイング、コーディネート線へと至る三つの手法を経ることによって成し遂げたのである。

文献リスト

- Brown, Earle, "The Notation Performance New Music", in *Musical Quarterly*, 72, 1986, pp. 180-201., p. 181.
- Charles, Daniel "De-Linearizing Musical Continuity" (1990) in Kostelanetz, Richard (ed), *Writings about John Cage*, Ann Arbor: The University of Michigan Press, 1993, pp. 107-116.
- Chase, Stephen, Gresser, Clemens and Wolff, Christian "Ordinary Matters: Christian Wolff on His Recent Music" in *Tempo*, Vol. 58, No. 229, 2004 Jul., pp. 19-27.
- Chase, Gilbert (ed.), *The American Composers Speaks: A Historical Anthology, 1770-1965*, Baton Rouge: Louisiana State University Press, 1966.
- Dickinson, Peter (ed.), *CageTalk: Dialogues with and about John Cage*, New York: University of Rochester Press, 2006.
- Griffiths, Paul, *A Concise History of Avant-Garde Music: From Debussy to Boulez*, New York: Oxford University, 1978. (グリフィス、ポール『現代音楽小史 ドビュッシーからブーレーズまで』石田一志・岡部博司訳、音楽之友社、2004年第22刷。)
- Griffiths, Paul, *Oxford Studies of Composers: 18 "CAGE"*. Oxford University Press: London; New York, 1981. (グリフィス、ポール『ジョン・ケージの音楽』堀内宏公訳、青土社、2003年。)
- Hamilton, Andy, "Change of the Century" in *The Wire*, Issue 202, Dec 2000, pp. 22-26. (日本語訳出に際しては、ハミルトン、アンディ「クリスチャン・ウォルフ インタビュー 世紀の変わり目」(『musée』2001年 vol. 29、TOWER RECORDS、7-9頁及び同誌 2001年 vol. 30 68頁)を参照)
- Hicks, Michael and Asplund, Christian, *Christian Wolff*, Urbana, Chicago and Springfield: University of Illinois Press, 2012.
- Nicholls, David, "Getting Rid of the Glue: The Music of the New York School" in Johnson, Steven (ed.), *The New York Schools of Music and the Visual Arts*, New York and London: Routledge, 2002, pp. 17-56.
- Szamosi, Géza, *The Twin Dimensions: Inventing Time & Space*, New York: McGraw-Hill, 1986. (サモシ、ゲーザ『時間と空間の誕生——蛙からアインシュタインへ』松岡俊輔訳、青土社、1987年。)
- Stone, Kurt, "Problems and Methods of Notation" in Boretz, Benjamin, and Cone, Edward T. (ed.), *Perspectives on Notation and Performance*, New York: Norton, 1976, pp. 9-31.
- Wolff, Christian and Patterson, David, "Cage and Beyond: An Annotated Interview with Christian Wolff" in *Perspectives of New Music*, Vol. 32, No. 2, Summer 1994, pp. 54-87.
- Wolff, Christian, "Experimental Music around 1950 and Some Consequences and Causes (Social-Political and Musical)" in *American Music*, Vol. 27, No. 4, Winter 2009, pp. 424-440.
- Zimmerman, Walter (ed.), *Morton Feldman Essays*, Kerpen: Beginner Press, 1985.

楽譜 (EP : Edition Peters UE : Universal Edition)

Christian Wolff

Sonata (1957) EP 68156
Duo for Pianists I (1957) EP 6492
Duo for Pianists II (1958) EP 6493
Due I (1960) EP 6490
In Between Pieces (1963) EP 6664
Septet (1964) EP 6821
Tilbury 1 (1969) EP 66312
Exercises 1-14 (1973-74) EP 66589

Earle Brown

Twenty-Five Pages (1953) UE15587C
Folio and 4 Systems (1954) Associated Music Publishers, inc.
Corroboree (1964) EP 11129

John Cage

Music for Piano #1 (1951) Edition Peters 6729-36. (c) 1960 by Henmar Press.
Imaginary Landscape #5 (1952) EP 6719

Morton Feldman

Projection 1 (1950) EP 6945
Projection 4 (1951) EP 6913
The King of Denmark (1964) EP 6963

* 本研究は研究費の一部として、神戸女学院大学研究所より2014年度研究助成の交付を受けている。

(原稿受理日 2015年9月27日)