

Per Nørgårdの《ウェーブズ》に関する考察 ——彼の打楽器に対するアプローチについて——

A Consideration of Per Nørgård's «Waves»:
Focusing on Percussion Instruments

山口 啓
YAMAGUCHI Akira

キーワード：ノアゴー、打楽器、ウェーブズ、ミニマルミュージック

序

本論文で筆者が分析対象としている作品は、ペア・ノアゴー Per Nørgård (1932-) が作曲した打楽器独奏作品《ウェーブズWaves》(1969年作) である。ノアゴーはデンマークの現代音楽作曲家であり、独自に開発した作曲技法である無限音列¹を楽曲に用いることで有名である。ノアゴーはこれまでに打楽器作品をいくつも作曲しているが、その中で《イーチンI Ching》(1982年作) が特に有名であり、今日の打楽器奏者の重要なレパートリーとなっている。《ウェーブズ》はノアゴーが最初に作曲した打楽器独奏作品であり、デンマーク人の打楽器奏者であるベント・ライロフBent Lylloff (1930-2001) によって初演された。

《ウェーブズ》は後述するウェーブ技法に基づく音の移ろいが楽曲の核をなしており、楽曲全体を通して様々な形で音の移ろいが表現されている。使用楽器はコンガ4つ、大口径の銅鑼、クロマティックゴング (c2からf2まで)、マリンバ、シンバル、トムトム、ティンパニ2台であり、膜鳴打楽器だけでなく金属と木質両方の体鳴打楽器まで幅広く使用されている。以下の引用は《ウェーブズ》の楽譜に記されたノアゴー自身によるコメントである。

“Waves”は2つの“波の原理”に支配されており、どちらも直接聞くことができる。ひとつは、自由にぶら下がったスティックや、自由に飛び跳ねるスティックの頭、あるいはゴムボールによって生じる鼓面や金属の振動である。もう一つの波の原理は、打楽器奏者が4拍子のパターンのある拍から別の拍へとストレスを変化させることができなければならないという意味で、より「生物学的」なものであり、このパターンの様々な要素がダイナミックに増加することで波の印象を作り出す²。(Nørgård 1969)

上記の波の原理のうち一つ目には、強く叩かれて振動している銅鑼の表面に、トライアングルのピーターを触れさせたり、ティンパニの上にゴムボールを落としたりと、通常の打楽器奏法にない自然な弾みを利用する特殊奏法を使用している。また、波の原理のうち二つ目には、16分音符を延々と繰り返す

返す中で、その1音目のみをcresc.・dim.するなど、あるフレーズの中の特定の音のみが浮き立ちそれが寄せては引いていく波のような印象を与えるような手法を使用している。特に、無音の状態から徐々に音数が増えていくセクションにおいて、ノアゴーはその音を符頭の無い音符として記譜している。そのうえで「この表記は、音が聞こえる前に、問題の音が動きの中でのみ実現されるべきであることを示している。³」としている。すなわち、後に音として現れるその符頭の無い音符を、叩くふり等の視覚的表現を含めて無音で表現するということである。他にも、ティンパニの鼓面にボールを落とすセクションにおいて、ボールを落とす高さの指定もあり、視覚的な表現へのこだわりが窺える。《ウェーブズ》は楽曲の大半がこのような手法によって構成されている。

ノアゴーの打楽器作品のうち《イーチン》は、打楽器奏者の中では広く認知されているが、《ウェーブズ》は全くと言ってよいほど知られておらず、先行研究も少ない。《ウェーブズ》に関して言及している論文としては、まず1996年にイヴァン・ハンセンIvan Hansenによって執筆された“Waves, Hierarchies, Interference: Per Nørgård and percussion music”が挙げられる(Hansen 1996)。この論文は1980年代までのノアゴーの打楽器作品に関して大まかな概要と考察を述べたものである。その中で《ウェーブズ》に関して3ページほどではあるが、その作曲背景や他の音楽との比較、特にスティーブ・ライヒSteve Reichのミニマルミュージックとの比較について軽く触れており、その後数行ではあるが曲の内容について簡単な解説を行っている。次に、アンソニー・ディ・サンザAnthony Di Sanzaによる《ウェーブズ》に関する資料がある(Di Sanza 2000)。こちらは2000年にオハイオ州立大学で行われたノアゴーの打楽器作品に関する講義で使用された資料であり、論文ではなく位置づけとしてはあくまで講義における配布資料、または研究ノートというべきである。しかしながら、先述の波の原理についてその特徴から5つに分類しており、《ウェーブズ》を分析するために重要な要素となり得るため、本論文においては重要な資料である。どちらも《ウェーブズ》に関する資料ではあるが《ウェーブズ》を全体構造から細部に至るまで分析したものではない。本論文ではノアゴーの最初の打楽器独奏作品である《ウェーブズ》の詳細な分析を通して、ノアゴーの打楽器に対するアプローチについて打楽器奏者の視点から考察を行っていく。

1. ウェーブ技法について

《ウェーブズ》の分析にあたり、先述のノアゴーの言う波の原理は2種類しかなく、詳細な分析には不十分であると考え、本論文ではアンソニー・ディ・サンザの研究ノートにある「アクセントの推移」、「リズムの推移」、「出現と消失の推移」、「弾みの推移」、「コンビネーション」という5つの分類を用いて分析を行う(Di Sanza 2000)。また、ノアゴーによる波の原理との混同を避けるため、この5つの技法を便宜上本論文においては「ウェーブ技法」と呼ぶこととする。

(1) アクセントの推移

アクセントの推移とは緩やかな強弱の推移であるが、それが音程の異なる16分音符の各音に独立して現れる（譜例1）。

【譜例1】 アクセントの推移 （《イーチン》より抜粋）

R L R L
Continue through following dynamics:

(2) リズムの推移

音程の異なる2音を同時に叩くところから始め、2音間にテンポ差を生じさせることで少しずつ音をずらしていく。そしてまた最初と同じように同時打ちへと戻る（譜例2）。

【譜例2】 リズムの推移 （《ウェーブズ》より抜粋）

(3) 出現と消失の推移

出現と消失の推移は特定の声部の音を無音の状態から長い時間を使って徐々にcresc.して音を出現させ、また、同様のプロセスでdim.し音を消失させるものである（譜例3）。

《Waves》において、ノアゴーはこの技法を用いるときは符頭のない音符を用いて記譜している。

【譜例3】 出現と消失の推移 （《ウェーブズ》より抜粋）

4
With the handle
With the triangle stick
ff
ppp
NB: Not changing the dynamics until tam-tam has stopped
ringing:
cresc. poco a poco - - - - - a mf - - - dim. - - - - - a pp
dim. - - - - - a pp
ppp
cresc. poco a poco a f dim. a
pp
ppp cresc. - - - - - a p, dim. poco a poco - - - - - a sfante

(4) 弾みの推移

ボールのようなものを平面上に落下させ、自然に弾む時に生じる徐々に音が詰まっていくと同時に減衰していく音の推移である。ノアゴーはこれを符尾なしで符頭のみ表記で表している（譜例4）。

【譜例4】 弾みの推移 （《ウェーブズ》より抜粋）

ppp
with rubber ball (over)
(tune up, slowly)
Timpali II
(tune down)

(5) コンビネーション

コンビネーションはその名の通り、複数のウェーブ技法を同時に組み合わせることである。例えば《I Ching》では(2)リズムの推移と(3)出現と消失が組み合わせられて現れている（譜例5）。

【譜例 5】コンビネーション
 (《イーチン》より抜粋)

2. 《ウェーブズ》のセクション区分

ノアゴーは[A]~[H]まで8つのリハーサルマークを使用して曲を区分している。各リハーサルマークの隣にはそのリハーサルマークのフレーズを演奏する時間が指定されている。これは、本楽曲においては小節線による区切りが無かったり、リピート記号内のフレーズの繰り返しの回数の指定が無かったりするため、リハーサルマークの区分をどのくらいの時間演奏すればいいかの目安としての指定である。

こうしたリハーサルマークの区分はあるものの、各セクション内で使用される技法や音型、使用楽器、その他の要素を踏まえ、筆者独自で以下の表のように区分した(表1)。ここで筆者独自のセクション区分とリハーサルマークの混同を避けるため、リハーサルマークは囲み文字を使って[A]、[B]のように表し、筆者独自のセクション区分はアルファベットの小文字と数字を使ってd-1のように表すこととする。それぞれのセクションの特徴は以下の表のとおりである。

【表1】《ウェーブズ》のセッション区分

リハーサル マーク	セッション	時間	使用楽器	内容・特徴	
A		15秒	銅鑼	銅鑼の1発による楽曲の開始の合図	
B	b-1	2分	コンガ	アクセントの推移	
	b-2			リズムの推移	
C	c-1	1分		消失の推移	
	c-2			リズムの推移	
	c-3			出現と消失の推移	
D	d-1	2分30秒		銅鑼	アクセントの推移
	d-2			銅鑼を使用した弾みの推移	
	d-3			クロマティックゴングによるフレーズ	
E	e-1	3分		クロマティックゴング	アクセントの推移
	e-2				出現と消失の推移
	e-3		アクセントの推移		
	e-4		リズムの推移		
	e-5		出現と消失の推移		
F	f-1	2分15秒	マリンバ	弾みの推移	
	f-2			出現と消失の推移	
	f-3		トム、シンバル、マリンバ	アクセントの推移 + 出現と消失の推移	
	f-4			出現と消失の推移	
G	g-1	2分	トム、シンバル	アクセントの推移	
	g-2		トム、シンバル	出現と消失の推移	
	g-3		トム		
H	h-1	2分	トム、コンガ	弾みの推移	
	h-2		ティンパニ		

このセッション区分をもとに、《ウェーブズ》の詳細な分析を行っていく。

3. 《ウェーブズ》の分析

3.1. Aの分析

冒頭に銅鑼を一発叩いて鳴らし、音の長さは15秒という指定がある。その余韻の中から4つのコンガを用いたモチーフによるアクセントの推移が始まる(譜例6)。

【譜例6】冒頭の銅鑼

3.2. Bの分析

セッションb-1はAの後半から始まった4つのコンガによる4音からなるモチーフの繰り返しによってできている。コンガは音の高いほうから順にI、II、III、IVとなっており、モチーフはこれらのコンガをI-IV-II-IIIの順に1発ずつ叩き、以降このI-IV-II-IIIを繰り返すものとなっている(譜例7)。

【譜例7】4つのコンガによるモチーフ

また、楽譜は音符と五線が省略されており、発想記号

のみ記されている。譜例8は非常に分かりづらいが冒頭の4段の楽譜を示している。用いられているのはウェーブ技法のうちのアクセントの推移である。4音ともpppで始まり、コンガIの音のみcresc.される。そしてコンガIがdim.されると同時にコンガIVのcresc.が始まる。コン

ガIVのdim.が終わり再び4音ともpppになったら今度はコンガIIのcresc.が始まる。コンガIIのdim.と同時にコンガIIIのcresc.が始まる。コンガIIIがcresc.されfになったらコンガIIIのfをキープしつつコンガIVをfまでcresc.される。コンガIVがfになったらコンガIがcresc.され、コンガIがfになったらコンガIIがcresc.される。そして最終的に4音ともfとなる（譜例8）。

セクションb-2になると4音ともfになり、ウェーブ技法のうちのリズムの推移が使用され、cresc.と同時にaccel.される。このaccel.はテンポが速くなると同時にリズムが変化し4つの単音によるモチーフが2つの重音によるモチーフへと変化する（譜例9）。

音量もfffとなり、そのままCへと続く。

b-1は、譜面上では記譜の仕組みさえわかっしまえば、同じリズムパターンの繰り返しの中でアクセントの音量が変化しながら移り変わっていくだけというシンプルなものである。特にcresc.とdim.が交差するように同時に表れるところが特徴的である。これらはシンプルではあるものの、実際に演奏してみると非常に難しい。この場合コンガのI→IV→II→IIIはどのように配置するかにもよるが大抵の場合は両手を使いRLRL（右手=R、左手=L）と演奏するのが妥当である。この手順の中で、地となる16分音符を一定の音量でキープしつつ、特定の音のみ音量を変化させようとする、地の16分音符の音量が乱れたり、音量の変化にムラが出たりする。地味な動きではあるものの両手の正確な制御が求められ、打楽器奏者としての基礎力が必要となる。このことは以降に現れるアクセント推移や出現と消失の推移においても同様のことが言える。

3.3. Cの分析

セクションc-1に入るとBで重音となったコンガのモチーフのうちコンガIIとIIIの音のみ音が消えるまでdim.されるウェーブ技法の出現と消失の推移が使用され、最終的にコンガIとIVの音のみ残る（譜例10）。

【譜例8】Bにおけるアクセントの推移

(with fingertips)
I: cresc. poco a poco - - - - - a mf - - - - - dim. poco a poco - - - - - a ppp
II: cresc. - - - - - a f
III: cresc. a - - - - - f
IV: cresc. - - - - - a f

(starting, inaudibly, with the fingernails)
I: cresc. - - - - - a f (sempre)
II: cresc. - - - - - a f
III: cresc. (non accel.)

【譜例9】Bにおけるリズムの変化

【譜例10】Cの出現と消失の推移

TEMPO I° C:I
II } dim. a niente
III } IV: poco dim.

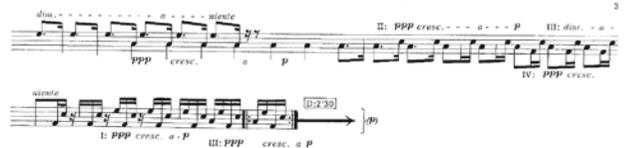
セクションc-2に入ると残ったコンガ I と IV の音もdim.によってppになった後、今度はウェーブ技法のリズムの推移によってリズムが変化していく（譜例11）。リズムの推移の終わりにかけてコンガIVの音のみdim.がかり、次の新たなモチーフによる出現と消失の推移へと続く。

【譜例11】㊦のリズムの推移



つづくセクションc-3では出現と消失の推移でコンガ I の音のみが残り、そのコンガ I の音がdim.すると同時にコンガIIIが無音の状態からcresc.して現れる。その後、コンガIIIの音が保たれたまま、コンガIIの音がコンガIII同様に出現する。コンガIVの音も同じく出現するがコンガIVの音の出現と同時にコンガIIIの音がdim.し消失する。コンガIIIの音が消失すると、コンガIの音が無音の状態からcresc.して出現する。そして最後に再びコンガIIIが無音の状態からcresc.して出現し、4つのコンガによるモチーフとなり㊦へと続く（譜例12）。

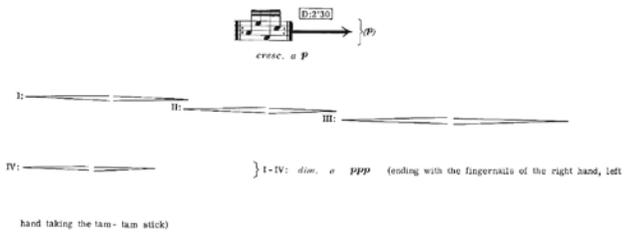
【譜例12】㊦における出現と消失の推移



3.4. ㊦の分析

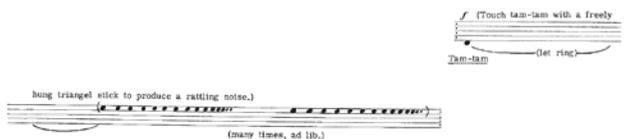
セクションd-1では㊦の最後に現れた4つのコンガによるモチーフによるアクセントの推移が使用されている。はじめはコンガIの音のみがcresc.、dim.し、以降コンガII→III→IVの順でそれらの音のみコンガI同様にcresc.、dim.される。ここでは㊦同様に音符と五線が省略され発想記号のみが記される形となっている（譜例13）。

【譜例13】㊦におけるアクセントの推移



アクセントの推移が終わると銅鑼が1発叩かれ、銅鑼の響きが残っている状態でトライアングルビーターを銅鑼に押し当てることによる弾みの推移が使用されている（譜例14）。実際に演奏すると「ジジジジ…」とまるでノイズのような音となる。トライアングルビーターはノーマルなものであれば鉄でできているが、真鍮製のものやその他の金属製のものもある。押し当てるビーターの金属の種類を変えることで微細な音色の変化を生み出すことができ、どのような音色にしたいかによってビーターの選択は奏者にゆだねられるであろう。

【譜例14】㊦における弾みの推移



弾みの推移が終わると、クロマティックゴングによるモチーフが現れる。このモチーフは臨時

記号を多く用いているが、すべて異名同音であり、実際に使用される音は実音でいうところのC音、C#音、D音、D#音の4つしかない。また、このフレーズを4音ずつ区切るとC音→D音→C#音→D#音の順の音型が繰り返されていることがわかる（譜例15）。この繰り返しにおいて、それぞれの音価を不規則に変えることによって、拍子感を無くし、単純な4音の繰り返しであることを感じさせないようにしている。

4音のクロマティックゴングのモチーフによるフレーズが終わるとクロマティックゴングのE \flat 音がマレットの柄で1発、トライアングルピーターで1発叩かれ、その後銅鑼が1発叩かれる。その銅鑼の響きの中から現れるようにしてクロマティックゴングのD音とE \flat 音によるモチーフが現れEへと続く（譜例16）。

3.5. Eの分析

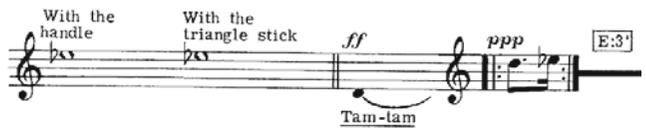
セクションe-1では、まず直前に鳴らされた銅鑼の音に対して「響きが止まるまで音量を変えない」という指示があり、クロマティックゴングの音に対しても「最初は聞こえない状態から」という指示がある。すなわち、銅鑼の響きの中からクロマティックゴングの音が現れるという演奏効果が得られるものとなっている。銅鑼の響きが消え、クロマティックゴングの音が現れてからはクロマティックゴングのD音、E \flat 音の2音に対してアクセントの推移が使用されている。また、ここでもEと同様に繰り返される音符と五線は省略され発想記号のみが段ごとに分けて記される記譜となっている（譜例17）。

セクションe-2では、出現と消失の推移が使用されている。すでに鳴っているD音とE \flat 音に加えて、C#音とH#が順に現れる。その後、今度はD音→C#音→H#音の順に音が消失する。そして、E \flat 音のみ残るが、今度はC#音が現れ、その後H#

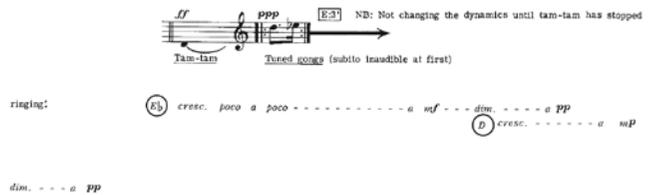
【譜例15】 クロマティックゴングによるモチーフ



【譜例16】 EからEへのつながり



【譜例17】 Eのアクセントの推移



【譜例18】 Eの出現と消失の推移



音とD音が2音同時に現れる。ここでは符尾が上向きと下向きに分かれているがこれは右手と左手の割り振り示したものと考えられる。クロマティックゴングをどのように配置するかにもよるが、この場合下向きの符尾のものを左手、上向きの符尾のものを右手で演奏するのが自然である（譜例18）。

セクションe-3に入るとセクションe-2の最後に現れたクロマティックゴングの4音によるモチーフに対してアクセントの推移が使用されH#音→D音→C#音→E♭音の順でcresc.される（譜例19）。

【譜例19】 ㊦におけるアクセントの推移

アクセントの推移によって4音ともfになるとセクションe-4に入りリズムの推移に移り変わる。ここでも符尾が上下に分かれているがe-2同様下向きを左手、上向きを右手としたほうが演奏しやすいと思われる。また、符尾の下向きのものに着目するとH#音→D音→F♭音という3音のモチーフが、符尾の上向きのものに着目するとC#音→E♭音という2音のモチーフが見て取れ、左右の手で異なるモチーフがずらして演奏されることにより、「H#→C#→D→E♭→F♭→C#→H#→E♭→D→C#→F♭→E♭」という12音の新たなモチーフとなって聞こえるものとなっている。そこから同様に左手がH#音→D音→F♭音、右手がC#音→E♭音→F音の3音ずつのモチーフから「H#→C#→D→E♭→F♭→F」という6音のモチーフへと移り変わる。さらにそこから、左手がD音→F♭音の2音、右手がE♭音→F音→C#音の3音のモチーフから「D→E♭→F♭→F→D→C#→F♭→E♭→D→F→F♭→C#」という12音のモチーフへと移り変わる。そして最終的に左手がD音→F♭音、右手がE♭音→F音から「D→E♭→F♭→F」という4音のモチーフに移り変わり、出現と消失の推移へと移り変わる（譜例20）。

【譜例20】 ㊦におけるリズムの推移

4音のモチーフになってからはセクションe-5となり、出現と消失の推移へと入る。4音のモチーフがD音→E♭音→F♭音の順に消失しF音のみになると、マリンバのF音が出現する。マリンバのF音が出現するとクロマティックゴングのF音が消失し、マリンバのF音のみ残りFへ入る（譜例21）。

【譜例21】 ㊦における出現と消失の推移

3.6. ㊦の分析

㊦に入ると㊥の最後に残ったマリンバのF音がcresc.されてpになり弾みの推移へと移る。ここでは弾みの推移として「右手は銅鑼のマレットからシロフォンのマレット

に持ち替えて緩く持ち、マリンバのE音とF音の間に触れさせてガラガラという音を発生させる」という指示がある。叩かれて振動しているマリンバのF音の音板に固いシロフォンマレットに触れさせると振動によってガラガラという雑音が生じるものである（譜例22）。

ある程度弾みの推移を行ったら出現と消失の推移へと移る。マリンバのF音が鳴っている中で、マリンバのE音→D#音→D音が順に出現し、「F→D→D#→E」の4音によるモチーフとなる。このモチーフもセクションe-2同様符尾が上下に分かれて書かれており、ここでも符尾が上向きのを右手、下向きのを左手としたほうが演奏はスムーズに行える（譜例23）。

4音のモチーフとなつてからはアクセントの推移と出現と消失の推移のコンビネーションが使用されている。まず、D音がcresc.されfとなり、続いてD#音がcresc.されるが、D#音のcresc.と同時にD音がdim.される。このようにして直前の音のdim.と次の音のcresc.が同時に重なるようにしたアクセントの推移がD音→D#音→E音→F音の順に行われる。この時D音とD#音はdim.とともに消失するため、出現と消失の推移も同時に行われている。その結果4音のモチーフからF音とE音の2音のモチーフへと変化する（譜例24）。

【譜例22】㊦における弾みの推移

【譜例23】㊦における出現と消失の推移

【譜例24】㊦におけるアクセントの推移と出現と消失の推移のコンビネーション

【譜例25】㊦から㊧へかけての出現と消失の推移

続いてマリンバのモチーフからトムトムとシンバルのモチーフへと移り変わるが、そこでは出現と消失の推移が使用されている。マリンバのF音とE音のモチーフが残っている中で、まずトムトムのリム（ふちを叩く）が出現し、その後、シンバルのプレート（面を叩く）が出現する。その後、マリンバのF音が消失しシンバルのカップ（シンバル中心のドーム状になっている部分を叩く）が出現する。続いてマリンバのE音が消失しトムトムのスキン（鼓面を叩く）が出現する（譜例25）。

3.7. Gの分析

Gではアクセントの推移、出現と消失の推移、弾みの推移の順でウェーブ技法が使用されている。まずアクセントの推移であるが、これはトムトムのスキンがpppからfまでcresc.され、その後pまでdim.される（譜例26）。

次に出現と消失の推移であるが、まずシンバルのカップが一度cresc.された後dim.され消失する。このシンバルのカップのdim.の時、同時にトムのリムがcresc.される。シンバルのカップが消失した後、トムのリムもdim.され消失する。次にシンバルのプレートもdim.されて消失する。最後はトムトムのスキンのみ残ってfまでcresc.され弾みの推移に移る（譜例27）。

トムトムのスキンにおける弾みの推移では叩いているマレットの柄を打点がぶれない最低限の力で支えマレットを重力に従って落とすのみにし、落とす後はそのまま打面で弾ませる。その弾みの推移を行っている間に左手のマレットをスティックに持ち替え、右手同様に緩く持ち弾みの推移を行っているトムトムの打面に触れさせることでガタガタと音を立てるようにする。これによって右手のマレット、左手のスティックそれぞれで弾みの推移が行われる。しばらくして左手の弾みの推移は消失し、再度右手のマレットのみの弾みの推移となる。その後所々で音を止めるなどの操作も入るが右の弾みの推移が続き、Hへと入る（譜例28）。

3.8. Hの分析

Hに入るとGの後半からのトムトムのスキンの弾みの推移が続いている中にコンガの弾みの推移が加わる。コンガの弾みの推移はトムの弾みの推移同様にマレットを自由落下させるものであるが、

【譜例26】 Gにおけるアクセントの推移

【譜例27】 Gにおける出現と消失の推移

【譜例28】 Gにおける弾みの推移

使用されるマレットは銅鑼のマレットである。また、マレットをコンガに落とす際の高さも18インチと指定されている（譜例29）。

【譜例29】 ㊦のトムとコンガの弾みの推移

Musical score for Example 29. The top staff is for Tom and the bottom staff is for Conga. The Tom part starts with a series of notes marked 'pp' and '(from ever decreasing height)'. The Conga part is marked 'Independently, (: set in with a new series of "jumps", whenever a stick is lying still on the skin) (many times ad lib.)' and includes the instruction 'Conga IV, with lam-tam mallet, drop the head of the mallet in a free fall from about 18 ins. sfzccce'.

トムトムとコンガによる弾みの推移からアタッカでティンパニの弾みの推移に移る。ティンパニの弾みの推移ではトムトムやコンガのようなマレットではなく、スーパーボールが使用される。これもコンガの弾みの推移同様に高さの指定があり、18インチの高さからスーパーボールを落とすようになってい。途中から音を止める指示があり、4回弾んで止める、3回弾んで止める、以下同様に2回→1回→2回→3回→4回と音を止めるまでの弾ませる回数が徐々に少なくなった後、徐々に増えるようになってい（譜例30）。

【譜例30】 ㊦のティンパニの弾みの推移

Musical score for Example 30, Timpani I. It starts with 'with rubber ball in free fall (from about 18 ins.)' and ends with 'damp with cloth'. The notes are marked with 'damp' and '(rise.)'.

続いてもう一台ティンパニを用いて同じくスーパーボールを使った弾みの推移が始まり、2台のティンパニによる弾みの推移となる。ティンパニ I は終わりに近づくと徐々に音程が上がっていき、ティンパニ II は徐々に音程が下がる。そして両方ともスーパーボールを落とす高さが低くなっていき、先にティンパニ I が消失し、最後にティンパニ II が消失して曲が終わる（譜例31）。

【譜例31】 ㊦の2台のティンパニによる弾みの推移

Musical score for Example 31, Timpani I and II. Timpani I starts with 'with rubber ball (rise.)' and ends with '(tune up, slowly)'. Timpani II starts with '(tune down)'. The notes are marked with '(from lesser height, 12 inches)'. The score ends with '(etc.)', 'tacet!', and 'FINE'.

4. 分析のまとめ

ここまで楽曲の詳細な分析を行ってきた。まずはその中で使用されているウェーブ技法について、打楽器奏者の視点から考えてみたい。アクセントの推移や出現と消失の推移は、楽譜上は基本となるリズムが繰り返され、特定の音のみcresc.、dim.するという至ってシンプルな構造となっている。実際の演奏においては、基本のリズムをキープしている中で、特定の音のみ音量変化させようとすると、基本のリズムの音色にムラが出てしまうものである。そのため、演奏には高い集中力と腕や手の使い方の微細なコントロールを正確に行うための高度な基礎技術を要するだろう。リズムの推移に関しても同様に、音と音の間隔の伸縮という点において微細なコントロールを要する。速弾きの超絶技巧のような華々しいものではないが、音色や音と音の間隔の制御においての高等技術が必要とされ、そういった点においては演奏する打楽器奏者の力量が試される作品である。

次に、冒頭のコンガにおける爪 (fingernails) や指先 (fingertips) といった通常のコンガの奏法では使用されない部位を使つての演奏指示や、㊦直前のクロマティックゴングにおいてマレットの裏の

木の部分 (with the handle) やトライアングルビーター (with the triangle stick) を用いた演奏指示、さらには④のティンパニにおけるスーパーボールを落とすという演奏指示といったものは通常の奏法では使用しない特殊奏法である。そして、⑤後半のセクションであるf4におけるシンバルには叩く位置の指定 (Cymbal plate, Cymbal cup) もある。これらの使用によって、これまでの西洋音楽の中であまり使用されてこなかった打楽器による新たな音色を作り出したり、同じ楽器を叩く中で音色に明確な変化をもたらしたりしており、ノアゴーの打楽器の音色へのこだわりが窺える。

また、本楽曲は他の打楽器作品のように我々が通常想像するようなりズムの組み合わせよって構成されるのではなく、楽曲のほとんど全ての部分で拍子記号や小節線を使わずに、その大部分が音と音の間隔の伸縮や音の強弱の変化による音の移り変わりによって構成されている。さらには、マレットやスーパーボールを自由落下させる箇所はある種の偶然性まで含んでいるととらえることもできる。あくまで音の移ろいを主体とし、それを前面に押し出しているという点は本楽曲の最大の特徴であるといえるだろう。

5. 《ウェーブズ》とミニマルミュージックとの近似性

ここで、《ウェーブズ》とミニマルミュージックとの近似性について触れておきたい。本論文での分析からもわかる通り、本楽曲は言うまでもなくミニマルミュージックの性格が色濃く出ている作品といえる。打楽器におけるミニマルミュージックという分野において最も有名な楽曲としてS.ライヒの《ドラミングDrumming》(1971年作曲)がある。この《ドラミング》と《ウェーブズ》の関係についてI.ハンセンは次のように述べている。

《ウェーブズ》では、ペア・ノアゴーは反復パターンとフェージング⁴を使用しており、この作品はアメリカのミニマリズムのある一定の考え (例えばS.ライヒの『Writings』で定式化されているようなもの) と並行するものである。この作品は、2年後に発表されたライヒのアンサンブル作品《ドラミング》の姉妹作品として位置づけられる。非常にシンプルな打楽器的な素材の変化に、システムティックでミニマルな没入感があるのが特徴である⁵。(Hansen 1996 110)

ここでハンセンは《ウェーブズ》と《ドラミング》を姉妹曲としているが、これら2つを比べると楽曲の構成も演奏する人数や使用楽器といった編成も大きく異なっている。あくまで使用されている作曲技法が非常に似通っており共通点があるという意味合いでとらえるべきであろう。似通っている技法として例えば、ウェーブ技法のリズムの推移はライヒの「フェージング」と構造上はほとんど同じであるといってもよいものであるし、ウェーブ技法におけるアクセントの推移や出現と消失の推移はライヒの《ドラミング》における特定の声部を強調する手法とほとんど同じである。しかしながら、ライヒが特定の声部を強調する手法を打楽器作品に取り入れたのは1971年作曲の《ドラミング》が初めてである。その点においては、同様の手法であるアクセントの推移や出現と消失の推移を1969年作曲の《ウェーブズ》に取り入れているという点においてはノアゴーの方がライヒよりも先駆的であるといえるだろう。また、ライヒのフェージングは1967年作曲の《ピアノフェイズPiano Phase》などノア

ゴーよりも先にライヒが楽曲に取り入れているものの、ライヒが打楽器作品にフェージングを取り入れたのは《ドラミング》が最初である。しかし、ノアゴーは《ウェーブズ》にフェージングとほとんど同じ手法のリズムの推移を取り入れており、そうしたミニマルミュージック的な手法がライヒよりも先に取り入れられているという点においては注目に値する作品であるといえよう。

また先に述べたように《ドラミング》と《ウェーブズ》で決定的に異なる点がある。それはアンサンブル作品か独奏作品かという点である。例えば《ドラミング》においては位相のズレは基準となるリズム刻む奏者とズレを担当する奏者が置かれているし、特定の声部の強調も地のリズムを刻む奏者と特定の声部の強調のみを担当する奏者が置かれている。すなわち、こうした手法が楽曲中は人対人で行われる。それに対して《ウェーブズ》では、《ドラミング》において複数人で行っていたそれらの手法をすべて一人の奏者がこなさなければならない。つまり一人の奏者の手対手もしくはマレット対マレットでそれらの手法が行われる。この人対人か手対手かという違いにおいては、《ドラミング》と《ウェーブズ》は全く異なった性格を持っているといえる。

ノアゴーが現代音楽に関心を寄せて音楽の方向性を変えたきっかけは、1960年にケルンで行われたISCM（国際現代音楽協会）の音楽祭においてシュトックハウゼンやブーレーズの音楽に触れたからであるが⁶、その当時のライヒはまだミニマルミュージックを作曲しておらず、また、その後ノアゴーが《ウェーブズ》を作曲するまでライヒとの接触があったことを示す資料はない。もちろんライヒが初めて作曲したミニマルミュージックの曲である《イツ・ガナ・レインIt's Gonna Rain》(1965年作曲)をはじめ、そうしたミニマルミュージックの情報に何らかの形で触れた可能性はあるが、筆者としてはあくまで、音の移ろいを前面に押し出した曲を作曲する中で打楽器を用いたところ、自然とミニマルミュージック手法の似通ったものに落ち着いたと考えるほうが自然に思える。ミニマルミュージックも《ウェーブズ》も連続する音の中で音の移ろいを表現しているという点において同じ性格を持っているといえるだろう。

6. ノアゴーの打楽器に対するアプローチの背景

ノアゴーがなぜこの《ウェーブズ》を作曲するに至ったのか、ノアゴーの打楽器に対するアプローチについて、本論文のはじめに触れた先行研究をはじめノアゴーに関する書籍の編集にいくつも関わり、ノアゴーとも親交の深いI. ハンセンに問い合わせたところ以下のような回答を得た。

ペア・ノアゴーの「打楽器音楽」(新しい音楽における特別なジャンル)への関心は、「新しい音を見つけない」という子供時代の願いがルーツとなっています。ペアにとって作曲というのは、今まで聴いたことのない音楽を見つけたり、作ったりすることです。これは、名声やお金、自分のスタイルを見つけること以上に、最初からある考えでした。だからこそ、PNは常に音楽の新しいアイデア、コンセプト、組み合わせを探し求めてきたのです。打楽器は、「発明する」、そして「演奏する」と「作曲する」を組み合わせるといふ要素を含む、新しい音の発明というPNの考えと非常に相性が良かったのです⁷。

これを踏まえると、《ウェーブズ》は楽曲の所々に使用されている打楽器の特殊奏法やミニマルミュージック的なウェーブ技法の使用など、まさしくノアゴーの新しい音や音の変化の発明を試して実践した作品であるといえる。こうしたノアゴーの打楽器に対するアプローチは、後の打楽器独奏作品においても変わっておらず、1982年作曲の《イーチン》や、1985年作曲の《エナジー・フィールズ・フォーエバーEnergy Fields Forever》、2011年作曲の《アラベスクArabesques》においても特殊楽器や特殊奏法の使用が随所に見受けられる他、無限リズム⁸の使用といった新たな法則性を取り入れるといったところに表れている。それらと比較すると《ウェーブズ》は、彼の他の打楽器独奏作品と違って非常にシンプルなリズムのみで構成されており、リズムの複雑さよりも各打楽器が持つ音色の表現に特化した作品であるといえる。ノアゴーの最初の打楽器独奏作品であるが故、ノアゴーの新しい音の発明という考えが楽器の音色において強く表れている作品である。

7. 結論

ここまで《ウェーブズ》の詳細な楽曲分析からノアゴーの打楽器に対するアプローチおよびミニマルミュージックとの近似性について考察を行ってきた。その結果、ノアゴーの打楽器に対するアプローチの観点から《ウェーブズ》は彼の他の打楽器独奏作品と比較して、楽器の音色の表現に特化した作品であることが窺えた。具体的には、打楽器の特殊奏法やウェーブ技法を用いて打楽器の音色に変化を持たせている点である。それは「新しい音の発明」というノアゴーの音楽の根幹を成す考えと、数えきれないほどの種類があり、様々に奏法を変化させることで音色を変えられることができる打楽器という楽器の特徴との相性が良く、そのアプローチを実践した彼の最初の打楽器独奏作品だからだろう。また、音色や音の強弱や音の間隔の変化を表現するためのウェーブ技法はライヒがミニマルミュージックにおいて用いた手法とほとんど同じであり、ミニマルミュージックも《ウェーブズ》も技法が似通っていることに加えて音の移ろいを表現しているという点で同じ性格を持っているといえる。あるいは、管楽器や弦楽器のように音を伸ばすことができない打楽器にも非常に長いフレーズを表現するためにミニマルミュージック的な手法がとも考えられる。そうであるならば、打楽器にミニマルミュージック的なことを要求するという点もまたノアゴーの打楽器に対するアプローチの一部であると考えられる。その後、特殊な法則性を持つ無限音列の使用やアウトサイダーアートの影響などによってより複雑さを増すノアゴーの打楽器独奏作品の中で、《ウェーブズ》は彼の打楽器に対するアプローチの根幹を見ることがのできる重要な楽曲であると言えよう。

註

- 1 「infinity series」はノアゴーが独自に開発した作曲技法で、今日ではノアゴーの代名詞ともいえる技法となっている。独自の法則性に従って音列が生成されるが、そこには変奏や反復が無く、まるで数学で言うところの無理数のように延々と無秩序に音が続いていく。そうして出来上がった音列にはフラクタル構造を持つという特徴がある。この「infinity series」は日本語では一般に「無限セリー」として翻訳され、日本語版『ニューグローヴ世界音楽大事典』のWilliam H. Reynoldsによる「ネアゴー, ペア」の項目をはじめとするいくつかの書物に記されているが、本論文においてセリーという語が表す十二音技法の特徴と

「infinity series」の特徴が異なるという点において、混同を避けるためあえて「無限音列」と訳す。

- 2 "Waves" is dominated by two "wave-principles", both directly audible. One is the vibrations of skin and metal, produced by freely hanging sticks, or by freely jumping heads of sticks, or even by rubber balls. The other wave principle is more "biological" in the sense that it requires the percussionist to be able to change the stress from one beat of a four-beat pattern to another, producing an impression of waves as the various elements of this pattern increase and dynamically, (原文ではvarionsという単語が用いられているが、おそらくはvariousの間違いと思われる。)
- 3 This notation indicates that before any sound is heard the note in question should only be realized in movement, thus letting the rhythm be preceded by a visueal rhythm. (visuealという単語であるが、おそらくはvisualの間違いと思われる。)
- 4 同じフレーズを2人で演奏するとき一方のみのテンポを徐々に速くしたり遅くしたりすることでズレが生まれるように、徐々に位相をずらしていく手法のこと。
- 5 In Waves Per Nørgård works with repetitive patterns and phasing, which makes the work a parallel to certain intentions of American minimalism (as formulated for example in Steve Reich's Writings). Waves can be seen very much as a solo sister work to Reich's ensemble work Drumming of two years later. Waves has a similar systematic and minimalistic immersion in the changes in very simple percussive material.
- 6 Anderson, Julian. "Nørgård, Per." Grove Music Online. 2001; Accessed 8 Oct. 2022. <https://www.oxfordmusiconline.com/grovemusic/view/10.1093/gmo/9781561592630.001.0001/omo-9781561592630-e-0000020066>.
- 7 I. ハンセンから筆者宛の2022年7月29日付けのメールより抜粋して引用。以下、本文の抜粋。
Per Nørgård's interests in "percussion music" (as a specific, special genre in New Music) has its roots in his childhoods wish to 'find new sounds'. The idea of composing was - for Per finding or creating music that has never been heard before. This has been the project from the beginning, more than 'fame', 'money' or 'finding my style'. And that is why PN has always been searching for new ideas, concepts and combinations in music. Percussion instruments fitted well into PN's ideas of inventing new sounds, including the element of "inventing", "playing" combined with "composing".— (中略)—You may quote from this mail in your work.
- 8 ノアゴーが独自に開発した作曲技法である無限音列の派生形で「高」「低」2音の構成音からなり打楽器作品に主に用いられる作曲技法。

参考文献

- Di Sanza, Anthony. 2000 (Spring, Dates unknown). "Waves Presentation." A handout distributed at the Percussion lecture about Per Nørgård's multiple percussion work "Waves". Ohio State University.
- Hansen, Ivan. 1996. "Waves, Hierarchies, Interference: Per Nørgård and percussion music." Trans. James Manley. *The Music of Per Nørgård: Fourteen Interpretive Essays*. Ed. Anders Beyer. Hampshire,

England: Scholar Press 107-126.

Reich, Steve. *Writings on Music, 1965-2000*. Oxford University Press, 2002.

楽譜

Nørgård, Per. 1969. *Waves*. Copenhagen, DK: Edition Wilhelm Hansen.

著作権表示 WAVES
NORGARD PER
© EDITION WILHELM HANSEN
All rights reserved. International copyright secured.
Printed by permission.
Rights for Japan controlled by K.K. Music Sales

Nørgård, Per. 1982. *I Ching*. Copenhagen, DK: Edition Wilhelm Hansen.

著作権表示 I CHING FIRE OVER WATER
NORGARD PER
© EDITION WILHELM HANSEN
Permission granted by KK MUSIC SALES

電子資料

Anderson, Julian. 2001 “Nørgård, Per.” Grove Music Online.; Accessed 8 Oct. 2022. <https://www.oxfordmusiconline.com/grovemusic/view/10.1093/gmo/9781561592630.001.0001/omo-9781561592630-e-0000020066>.

Griffiths, Paul. 24 May. 2022 “Reich, Steve.” Grove Music Online.; Accessed 4 Oct. 2022. <https://www.oxfordmusiconline.com/grovemusic/view/10.1093/gmo/9781561592630.001.0001/omo-9781561592630-e-90000334653>.