

パネル討論 「コンピュータミュージックにおける パフォーマンスをめぐって—人とステージ—」

司会：村尾忠廣(愛知教育大学) 企画：増井 誠生(富士通研究所)
パネリスト：長嶋洋一(神戸山手女子短大) 田中能(慶應義塾大学SFC)
三輪眞弘(岐阜県立国際情報科学芸術アカデミー)

パフォーマンスアートとしてのコンピュータミュージックの意義をとらえる切り口として、「人」と「場」という概念をとりあげる。演奏者や聴衆といった立場を異にする人々が、その時かぎりの表現の「場」であるステージに集うことで、その「場」での演奏がいかにか「アート」としての意味をもつことになるか、さらに、その一瞬に表現される「アート」に作曲家はいかに介在できるか？ 以上のような問題意識から、本研究会では、パフォーマンスを意識した音楽作品を手がけるアーティスト3名によるパネルディスカッションを行う。

キーワード： コンピュータミュージック、パフォーマンス、ステージ、演奏者、聴衆

Performance in Computer Music – Performer and Stage –

What is computer music? Is it performance art? We propose the key idea of personal-relationship and situation on computer music performance. When various people with their own backgrounds and motivation, gathered at an stage at one time, does a music performance on the stage becomes a non-reproducible art? Can a composer affect the performance on the stage between performer and audience? We produce a panel discussion on 'Performance in Computer Music', with the 3 guests, they creates many computer-music works as performance arts.

Keywords: Computer Music, Performance, Stage, Performer, Audience

◆パネル討論の開催にあたって

増井誠生(富士通研究所)

コンピュータという機械、科学の所産と生身の人のインターアクションというだけでは、コンピュータミュージックをとらえる切り口としては目新しくない。だが、これにステージとか、その時、その一瞬の、その場でのパフォーマンスというような切り口を加えることで、コンピュータミュージックはアートとしてどのような価値を持つだろうか？ このような問題意識から、今回はパフォーマンスを意識した作品を手がけるアーティスト3人を招いてパネル討論を行う。パネルの参考資料として、本稿では、司会者による問題提起に続き、各パネリストのスタンスの表明や関連作品例などを紹介する。今回のパネル討論だけではなく、コンピュータミュージックの意義を考えるための資料となれば幸いである。

◆問題提起

村尾忠廣(愛知教育大学)

1. 二つのステージの光景

もう 10 年近く昔のことになるが、音情研「夏のシンポジウム」が神戸のジーベックで開催された時、その一環としてコンピュータミュージックのアンデパンダンの演奏会がおこなわれた。その時のあるシーンだけが今なお鮮明に記憶として残っている。スピーカーがまるで墓石のように所狭しとステージに立っていた。(アンデパンダンということもあって、機材はスピーカーにいたるまですべて発表者持ち込みだったのである。)が、人がいない。やがて、一人が舞台にたつて「次は私の作品で***」と挨拶し、そしてまた舞台下において聴衆におしりを向けながらコンピュータのスイッチをいれた。ステージにはまたしても誰もいない。私たちは、墓石のように並べ立てられたスピーカーをみながら黙って聴いている。今思い出しても実に奇妙な光景だった。

それから何年かして同じような体験をすることがあった。アメリカのフロリダでおこなわれた国際音楽教育学会 (ISME) の世界大会、オープニングセレモニーの時である (Tampa City, 1994)。これまでの大会では、大会役員とか理事が壇上に、その背後にはオーケストラの 100 名近い人がずらりと並んでいた。開会の挨拶とともに、カバレフスキーの「ISME 讃歌」が演奏されるのである。バイオリンがきざわく弓を上下させ、そしてコーダに入ると指揮者の派手なインザッツとともにシンバルが両手を高々とあげて激しく打ち鳴らす。全世界から集まった何千人もの聴衆はそれらをくくって眺めること>によって興奮したのである。ところが、Tampa の大会では、壇上にプラスアンサンブルの奏者が 4 人しかいなかった。いつものように大会実行委員長が開会の挨拶をして「ISME 讃歌」の演奏を始めたのだが、何と 4 人の演奏がコンピュータ制御によってフルバンドの華麗な響きとなったのである。音だけ聴いていると、たしかに役員の背後にシンフォニックバンドがいるように思えるだろう。しかし、現実には広いステージには、わずか 4 人しかいなかったのである。やはり奇妙に空虚だった。

2. ステージ上での人間とコンピュータミュージックのパフォーマンス

上記の例は、コンピュータをパフォーマーとしていた。しかし、パフォーマーとしてのコンピュータはステージにおいてパフォーマンスができないのである。シーケンサーが若者の間に普及し始めたころ、その人気の秘密が「演奏する(させられる)ことからさせることへの喜び」というように言われた。たしかに、ピアノのレッスンで先生におこられて練習をしてきた子どもにとっては、自分の思うようシーケンサーに打ち込みをして演奏させることのできるコンピュータは実に魅力的であったろう。しかし、演奏会で聴かせられる聴衆にとってはこれほどんざりするものはない。演奏会とは、1 回限りの何がおこるかかわからない、その緊張の社会的関係の中で成り立つものであるからだ。

最近のコンピュータミュージックの演奏会では、ステージに人が登場して人が演奏することが多い。コンピュータも演奏するけれど、人と共演、インターアクションするものが多くなってきている。それは、上記の例で感じたことの反動のように思えるし、好ましいことでもある。しかし、反面、たとえば、センサーがうまく仕組みられるとインターアクションが見えなくなってしまう、結果的にコンピュータが音源を提供しているだけの、つまり、基本的に人の演奏として感じられてしまうことがある。ヤマハの開発した「Miburi」について言えば、デモンストレーターがきていろいろやってみせてくれる時はそれなりに面白い。しかし、「Miburi」の熟達者がステージで演奏しているのを見ると、単にカラオケに合わせて踊っているようにしか見えなくなってしまう。苦勞して演奏しているのに、聴衆にそれが伝わらないのである。(この点、リズムバージョンの新しい「Miburi」のデモビデオは足センサーとリアクションの音の関係がストレートに見えて楽しい。)

コンピュータと人のインターアクションといっても基本的にコンピュータはパフォーマンスをしない。人の演奏に対してく考え、応答しているにも関わらずそれを聴衆が視てくれないのである。そういう意味でコンピュータミュージックは新しい段階に入っている。作曲家は、こうした人とステージ、パフォーマンスという視点からコンピュータミュージックをどうとらえようとしているのだろう。また、作曲家と連携するコンピュータサイエンティストは、どう応えようとしているのだろう。視覚的、運動的な応答性ということを考えているのだろうか。もし、そうだとすると、それは芸術家の美学の問題としてどう位置づけられるのだろう。ショーペンハウエルに聞いてみたい問題でもある。

◆「即興」の拡大としてのアルゴリズム作曲

1. Computer Music におけるパフォーマンス

まず概論として、Computer Music におけるパフォーマンスやステージについて、現在は以下のようなスタンスで考えている、という内容をまとめておく。なお、これは明日にはまったく別な意見に変貌しているかもしれない。音楽とはそういうものである。

1.1 Computer Music におけるパフォーマンスの役割

筆者は自分の作曲において、「Computer Music におけるパフォーマンスの役割」として以下の3タイプがあると考えて、作品によっていずれのスタイルでいくか、を構想段階から検討し、使い分けているつもりである。

1.1.1 固定的な背景音響パートと Performer

あらかじめ制作された電子音響パートを DAT や CD に固定して「再生」し、事前に楽譜とともにこれを十分に吟味・解釈した Performer が「演奏」する、というスタイル。Performer は伝統的なアコースティック楽器、あるいはミブリや BioMuse 等で MIDI シンセサイザ音源を鳴らす、というだけでなく、ダンスを CCD で画像認識してこれに応じた楽音合成を行うようなものまで含まれる。音楽としての「一期一会」性は、Performer の即興に委ねられる。

1.1.2 広義のシーケンス伴奏パートと Performer

背景音響パートの部分を、MIDI シーケンスやサウンドファイルの生成プロセスの多重起動スクリプトなどの情報として、演奏の場でリアルタイムに制御するタイプ。Performer は独奏パートの演奏だけでなく、自動伴奏パートに対するリアルタイム制御情報も生成することで、テンポ、音量、エフェクト、画像切り替え、アルペジオの音数、等の「変奏」を即興的にコントロールできる。自動伴奏パートがパターン認識によって Performer の「意図」を解釈して対話的に追従するものまでであるが、基本的な大きな音楽演奏の枠組みはシーケンス情報として決められている。

1.1.3 アルゴリズム作曲環境と Performer

音楽演奏の個々の情報をシーケンス情報のように持たず、リアルタイムにその場で生成していく「アルゴリズム」のみを制作するという作曲。このため、具体的なエンジンとして、乱数、カオス、GA、ニューラルネット、楽典、などのルールを組み込む。Performer からの情報はこのリア

長嶋洋一(神戸山手女子短大)

ルタイム作曲アルゴリズムのパラメータとして反映されるため、極端には「戻る」「停止」「終了」などの構造的な要素までステージ上の即興に委ねられ、音楽としては演奏のたびに、細部の音構成だけでなく、繰り返しなど全体の構成まで大きく変化することがある。

1.2 ステージを想定しない Computer Music

Computer Music の作品にはいろいろな概念と形態があり、パフォーマンスもステージも、本質的にはその必要条件ではない。ステージを想定しない Computer Music (サウンドインスタレーションや映像音響詩などもその一例)というのはもちろん存在するが、筆者は「今のところは」対象として積極的には関わっていないだけである。その理由の一つは、ビデオに記録できるような媒体では、音楽において重要な「ライブ性」が失われてしまうからである。音楽とはある意味でその場限りのものであり、音楽を媒体に記録したりインターネットで配信(実時間、非実時間は無関係)することは、時間空間を越えて共有できる「別の音楽」の世界のものであると考える。

1.3 作曲に際してのパフォーマンスやステージの意識

上記 1.2 のように、現在のところは、筆者 Computer Music の作曲においてはコンサートの場でパフォーマンスがあり、その場に居合わせた聴衆にのみ伝わればいい、というのが基本スタンスである。後日、記録ビデオの再生によって紹介しているのは、作品そのものではなく、事実の報告だけである。ステージとは、ギャラリーで展示しているインスタレーションとは時間の質がまったく異なる。演奏者も聴衆も作曲家もその場では、ストップもやり直しもきかない真剣勝負の一瞬を共有する。「失敗」も一つの「演奏」である。一方、テープ音楽のように何度でも納得いくまで練り上げられる部分については、CD パートやトリガされるサンプルサウンドとして固定して、ライブ作品の一つの要素として活用している。同じ空間の音響振動をその瞬間に共有していることの意義(おそらく精神的にあるチャンネルで共鳴・交信していると考えられる)はとて大きいと考えている。

2. 実例紹介

過去に公演した作品の実例の中のいくつかについて、上記の内容に関係した視点から紹介する。一部は記録ビデオの断片としても紹介する。

2.1 「Chaotic Grains」

作曲 1992-93 年、初演 1993 年 2 月 11 日『電楽 II』、東京・十字屋ホール、ピアノ:藤原あや乃、指揮:長嶋洋一

背景音響パートはオリジナル音源(Granular Synthesis)を含む MIDI 系へのシーケンス情報として固定され、一部はコンソールの作曲者によってリアルタイム演奏された。ピアノは完全にアコースティック楽器として独奏した。個々のフレーズはカオスによって生成したが、どこがカオスか判らなかつた、という感想が一般的だった。(パターン 1.1.2)

2.2 「CIS(Chaotic Interaction Show)」

作曲 1993 年、初演 1993 年 9 月 16 日『知職工学と芸術に関する国際ワークショップ・コンサート』、大阪・ライブホール、パークッション:花石真人、CG:由良泰人、指揮:長嶋洋一

背景音響パートは MIDI ベースのシーケンス情報であり、MIDI 音源と MIDI 制御のリアルタイム CG (AMIGA) を駆動する。ステージ中央の MIDI ドラムパッドに立った Performer はランダムを使用した背景リズムを聞き足元の CG モニタを見て即興演奏し、この情報に基づいて独奏サウンドとリアルタイム CG が生成された。(パターン 1.1.2)

2.3 「Muromachi」

作曲 1994 年、初演 1994 年 5 月 27-28 日『眼と耳の対位法』、京都・関西ドイツ文化センターホール、パフォーマンス:八幡恵美子、CG:由良泰人

作品 2.2 を受けて、サウンド系と CG 系の主従関係を逆転する、というコンセプトによって作曲した。ステージ中央には AMIGA 上の「MIDI 出力 CG ソフト」を用いてペンシル型マウスで「お絵描き」する Performer が立つ。このマウスの操作に対応した背景音響パートと個々のサウンドが演奏された。メニューの画面消去コマンドは背景シーンを変更し、また Performer がノッてきて次のシーンに進まなければ永遠に終わらない、可変長の音楽となった。(パターン 1.1.3)

2.4 「Strange Attractor」

作曲 1994 年、初演 1993 年 11 月 6 日『コンピュータ音楽の現在(日本コンピュータ音楽協会)』、神戸・ジーベックホール、ピアノ:吉田幸代

全編にカオスのアルゴリズムを使用し、背景パートのアルペジオ等もスクリーン上の CG も、プリピアドピアノを叩いたり物を投げ込む Performer のトリガから与えられて生成した。Performer は刻々と変化する背景音響のカオスの周期を耳で聞いて、その分割数を知覚できたら次に

進む、というような楽譜の指示を行った。(パターン 1.1.3)

2.5 「Virtual Reduction」

作曲 1995 年、初演 1995 年 10 月 8 日『音・電子メディア』、東京・ドイツ文化センターホール、詩:千歳ゆう、Vocal:佐々木潤哉、指揮:長嶋洋一

素材に「声」を用いた初めての作品。背景音響パートはオリジナルソフトを用いて信号処理した「声」を DAT に固定した。ステージ上では Vocal と指揮者が即興的に対話し、エフェクタのパラメータをリアルタイム制御した。(パターン 1.1.2)

2.6 「David」

作曲 1995 年、初演 1995 年 10 月 20 日『日独メディア・アート・フェスティバル』、京都・関西ドイツ文化センターホール、パフォーマンス:藤田康成、CG:由良泰人

MIBURI を着たダンサーの Performance をセンシングして、サウンドパートおよび Open-GL によるリアルタイム CG の生成を制御した。背景音響パートはシーケンス情報としてでなく生成アルゴリズムとして記述され、Performer の情報によって同じテンポでビートを 3/4/5 分割するパートを即興的に行き来した。(パターン 1.1.3)

2.7 「Asian Edge」

作曲 1996 年、初演 1996 年 7 月 13 日『コンピュータ音楽の現在 II(日本コンピュータ音楽協会)』、神戸・ジーベックホール、パフォーマンス:吉田幸代、CG:由良泰人

背景音響パートに MIDI 音源系のシステムでなく、事前に信号処理した多数のサウンドファイルを MIDI 制御によって多重再生する Unix 処理系を利用した。背景グラフィックス系でも、リアルタイム MIDI 制御 3D-CG ソフト、複数の背景ビデオ映像、ステージ上の Performer を向いた CCD カメラ群を利用して、センサによる「演奏」と同期してライブスイッチングを行った。Performer は MIBURI センサを利用した一種の「舞い」によって演奏した。(パターン 1.1.2)

2.8 「Johnny」

作曲 1996 年、初演 1996 年 10 月 19 日『京都メディア・アート週間』、京都・関西ドイツ文化センターホール、パフォーマンス:藤田康成、CG:由良泰人

ステージ上には、MIBURI センサを着たダンサー、パワグロブを付けた作曲家、そしてスライダークンソールを操作する CG 作家が並んだ。コンセプトは「セッション」であり、それぞれの Performance の情報はマージされて、背景音響パート、ソロパートのサウンド、背景 CG 等をライブ制御した。(パターン 1.1.3)

2.9 「Flying Proteus」

作曲 1997 年、初演 1997 年 3 月 11 日『相愛大学音楽研究所公開講座』、相愛大学、パフォーマンス:吉田幸代

テープ音楽として初めて挑んだ作品の姉妹作。フルートの音響素材を切り刻んで処理した背景音響パートを CD に固定した。Performer はこれを聞きながら、MIBURI センサでサンプラーに収めた音響断片を鳴らして「演奏」した。(パターン 1.1.1)

2.10 「Ephemeral Shimmer」

作曲 1997 年、初演 1997 年 3 月 26 日『コンピュータ音楽最前線』韓日友好・ソウル公演 日本コンピュータ音楽協会コンサート』、ソウル・YURIM ホール、パフォーマンス:吉田幸代、CG:由良泰人

作品 2.10 の姉妹作。さらに背景ビデオと演奏者ライブ映像のセンサによるライブスイッチングを組み合わせた作品。全体の長さは CD によって固定された。(パターン 1.1.1)

2.11 「Brikish Heart Rock」

作曲 1997 年、初演 1997 年 10 月 15 日『神戸山手女子短期大学公開講演会・コンサート』、神戸・ジーバックホール、パフォーマンス:住本絵理、佐藤さゆり

電子的システムとは完全に切り離されたフルートは、楽譜で指示されたアベイラブルノートから完全に即興でソロするように指示された。オリジナルのタッチセンサと筋電センサを「演奏」する Performer も基本的には即興のみ。背景のロックパターンはコンソールの作曲者のマウスと Performer のセンサによってリアルタイムにリズムパターンを変更した。(パターン 1.1.3)

2.12 「The Day is Done」

作曲 1997 年、初演 1997 年 10 月 15 日『神戸山手女子短期大学公開講演会・コンサート』、神戸・ジーバックホール、パフォーマンス:下川麗子、石田陽子

全体の時間を支配する CD パートは、あらかじめ録音した Vocal の声と「詩」を朗読する自動音声素材として制作した。ステージでは Vocal の声はリアルタイムにパラメータを変更するエフェクタに入り、もう一人の Performer はテーブルに並んだ 6 台のノートパソコンのスイッチを踊るようにクリックして、テキスト読上げの自動音声をトリガした。この自動音声のピッチや選択は、刻々と変化するシーケンス情報でリアルタイムに切り替えてハーモナイズされた。(パターン 1.1.2)

2.13 「Atom Hard Mothers」

作曲 1997 年、初演 1997 年 10 月 15 日『神戸山手女子短期大学公開講演会・コンサート』、神戸・ジーバックホール、パフォーマンス:寺田香奈、吉田幸代

背景音響パートは、録音された鈴虫の鳴き声のみを素材としている。これとは別に、乱数と MIDI シーケンサをベースとするアルゴリズム作曲系の背景音響パートがあり、ここに、オリジナル楽器「光の弦」と MIBURI センサの二人の Performer が対話的に即興する。センサ情報は背景ライブ映像のスイッチングも制御する。(パターン

1.1.2)

2.14 「天にも昇る寒さです」

作曲 1997 年、初演 1997 年 11 月 24 日『コンピュータミュージック・アンデパンダン・コンサート』、神戸・ジーバックホール、パフォーマンス:住本絵理、佐藤さゆり、山岡祥子、渡辺美紀、生体センサ製作:照岡正樹

「怪談楽団」というユニットを構成しての公演。ステージ上の 4 人の Performer は、エフェクタ経由の「語り」、分離された即興フルート、タッチセンサによる撥弦音、パワーグローブによるパーカッション。全体は MIDI シーケンスペースの背景音響とともに進行するが、全体の時間はコンソールでの作曲者の操作で任意に伸び縮みする。背景画像は全体の音響をリアルタイム FFT した 3D 波形。(パターン 1.1.3)

2.15 「Ogress」

作曲 1998 年、初演 1998 年 3 月 10 日『相愛大学音楽研究所公開講座』、相愛大学、パフォーマンス:下川麗子

Vocal の「声」に Kyma で信号処理した素材のみを使って、ほぼ完全なテープ音楽のような背景音響を CD として固定。これを背景に、ライブでマイクからの Vocal をリアルタイムにパラメータを変化させる Kyma で信号処理して「演奏」した。(パターン 1.1.2)

2.16 「Scenary」

作曲 1998 年、初演 1998 年 3 月 10 日『相愛大学音楽研究所公開講座』、相愛大学、笙:林綱代

あらかじめ Performer の使う笙で音響断片をサンプリングして、Kyma の信号処理によって背景音響パートを制作。ステージでは、笙は完全にアコースティックに演奏（響くホールなので敢えて PA もしない）した。背景音響と生演奏の笙のサウンドがどちらともつかず渾然一体となって好評。(パターン 1.1.1)

2.17 「Atom」

作曲 1998 年、初演 1998 年 3 月 10 日『相愛大学音楽研究所公開講座』、相愛大学、パフォーマンス:寺田香奈

Kyma を使って生成した背景音響パートの CD を聞きながら、オリジナル奏法のオリジナル楽器「光の弦」で即興演奏を行った。(パターン 1.1.1)

2.18 「Visional Legend」

作曲 1998 年、初演 1998 年 9 月 19 日『国際コンピュータ音楽フェスティバル』、神戸・ジーバックホール、笙:東野珠実

あらかじめ Performer の使う笙で音響断片をサンプリングして、詩を朗読するバリトンの声とともに、Kyma の信号処理によって背景音響パートを制作。ライブの場では、作品 2.13 と同じ手法でのライブ・グラフィクス系を笙のためのプレスセンサによってトリガし、あわせて Kyma をライブ制御する MAX の MIDI アルゴリズムによって、笙のリアルタイム信号処理を行った。(パターン 1.1.2)

3. 参考文献

「Musical Concept and System Design of "Chaotic Grains"」、情報処理学会研究報告 Vol.93, No.32 (93-MUS-1)(情報処理学会)、1993年
「PEGASUS-2 : Real-Time Composing Environment with Chaotic Interaction Model」、Proceedings of 1993 International Computer Music Conference (International Computer Music Association)、1993年
「Chaos 理論と Computer Music」、京都芸術短期大学紀要[瓜生]第16号1993年(京都芸術短期大学)、1994年
「マルチメディア Computer Music 作品の実例報告」、情報処理学会研究報告 Vol.94, No.71 (94-MUS-7)(情報処理学会)、1994年
「Multimedia パフォーマンス作品 Muromachi」、京都芸術短期大学紀要[瓜生]第17号1994年(京都芸術短期大学)、1995年
「Multimedia Interactive Art : System Design and Artistic Concept of Real-Time Performance with Computer Graphics and Computer Music」、Proceedings of Sixth International Conference on Human-Computer Interaction (ELSEVIER)、

1995年

「A Compositional Environment with Interaction and Intersection between Musical Model and Graphical Model --- "Listen to the Graphics, Watch the Music" ---」、Proceedings of 1995 International Computer Music Conference (International Computer Music Association)、1995年
「マルチメディア作品におけるカオス情報処理の応用(研究ノート)」、京都芸術短期大学紀要[瓜生]第18号1995年(京都芸術短期大学)、1996年
「マルチメディア・インタラクティブ・アート開発支援環境と作品制作・パフォーマンスの実例紹介」、情報処理学会研究報告 Vol.96, No.75 (95-MUS-16)(情報処理学会)、1996年
「インタラクティブ・マルチメディア作品 "Asian Edge" について」、京都芸術短期大学紀要[瓜生]第19号1996年(京都芸術短期大学)、1997年
「生体センサによる音楽表現の拡大と演奏表現の支援について」、情報処理学会研究報告 Vol.98, No.74 (98-MUS-26)(情報処理学会)、1998年

(パネリスト2)

◆音声情報は音楽ではありません。

三輪眞弘 (IAMAS)

1. スタンス表明

音楽は音波によって成立するものだ、という考え方が最近ぼくにはますます疑わしいことに思えてきている。

その昔、音楽をきくことは即ちそれを演奏する人がそばにいて、音の鳴り響く時間と空間を聴衆と奏者が共有することであった。昨今電子的な録音再生技術や伝達技術はその一体性を情報という単位に分解し、映像情報や音声情報という形で配布、伝達するようになった。そこで聴かれる情報化された音楽(音波情報)は本当にぼくらの音楽体験となり得ているのだろうか？かつて発せられた音波をできるだけ忠実に再生してぼくの耳の鼓膜と同じように振動させれば音楽が成立するのだろうか？ぼくにはどうしてもそう思えないのである。ぼくらがそれを通して行っているのはただの識別である。そしてそこで失われているものは体験である。これらのいまだに音楽と呼ばれている、「音声情報による作品」において必要なことはそのアイコン化した作品に洗剤のCMと同様、より魅力的なイメージや連想を結びつけることなのである。つまり差別化さえできれば中身はどうでもよい。

このように考えてみると昔ながらの演奏者と聴衆が向き合っただけの音に耳をすます時間と空間、たとえばコンサートという場が現代においてはますます特殊で貴重な場だと思えてくる。そこでは発音及び音の聴取という行為を軸としながらも人は実に多くのものをその瞬間に共有し、それぞれにとって一度限りの特別な時間を楽しむのである。

しかし、もし奏者がいなくなったらどうなるのだろうか？または発音行為と鳴り響く音との関連が見えなくなったらどうなるのだろうか？最近知人がコンサートに行っただけで「何だかデカイ音でCDを聴いているみたいだった」とぼくに話してくれた。これはもう、ぼくの言う音楽が体験として成り立っていないということである。コンサートという場での音楽体験でさえ、音楽＝音波情報という信仰に駆逐されていると言うこともできるかもしれない。

ここで必要なことは、もし、その時、その場で発音が行われていることが真実ならば発音行為と音との関連を「これみよがしに」見せることなのかもしれない。しかしもっと大切なことは、どのような形であれ、聴衆に発音行為者と音との緊密な

関連性を確信させるられること、そのことだけなのだ。それがよく見えても見えなくてもかまわない。それはパフォーマーの「芸」だと考えられるかもしれないが、そもそも作品そのものがまず、そのような関連性を確信させる余地を残していないてはならない。

それはその作品が真に聴衆の体験として成り立つかどうかの死活問題なのである。従来のアコースティックな作品ならば、この「演奏のリアリティー」とも言うべきファクターはほぼ自動的に保証されていたわけであるが、ことテクノロジーが多く介入している音楽では、このことこそ表現者が自分の問題として考えるべき重要な事柄なのである。

2. 実例紹介

実例として上記の問題意識にもっとも正面から取り組んだ最新作、「言葉の影、またはアレリヤ」を挙げたい。この作品でばくは初めて、演奏の場や演奏行為、視覚的な要素を音そのものと同等な表現の手段として扱おうと試みた。別の言い方をすれば、その場に居合わせなければ体験できない、CDなどのパッケージ化が最も困難な音楽であると同時に、昨今しばしば目にする大げさな身ぶりやスペクタクル的な表現様式に対するぼくのアンチテーゼでもある。

(パネリスト3)

◆On Discontrol and Limits in computer music performance.

Atau Tanaka (SFC)

My interest as a musician is to think of the interactive music system as a musical instrument and not simply as a tool. My interest as a composer is to find the character and voice of this instrument, and to define an idiomatic writing for it. My interest as a performer is to live with this instrument, to get to know it deeply, and to develop a personal relationship with the technology.

In creating interactive instruments, we often hear the word "control" – the instrument is often called a controller, and it is defined in the ways that it allows the user to control musical parameters. To me, control is a dangerous word - it represents a one-way dynamic. True interaction is not one-way, but at least two-way. The musician performs on an instrument, influencing the musical output. However, a good instrument responds to the performer, provides feedback, and thus influences the way the musician performs. Sometimes the instrument reacts unexpectedly, creating elements of surprise, tension, and excitement. This is a situation not of simplistic one-way control, but a more sophisticated situation - the balance of control with discontrol.

It is when the musician masters this chaotic complex situation that he attains a state we call "virtuoso". So in this way, the meaning of virtuoso is not simply how fast or technically proficient the performer is on an instrument, but is instead a reflection of the rich and expressive musical relationship he creates with the instrument.

This idea of the relationship between performer and instrument reflects on thinking in two fields: human interface design, and instrument building (luthier). From the standpoint of computer human interface (CHI), a musical interface should be as organic as possible. From the standpoint of instrument building, the performer/instrument union should be as expressive as possible. Once again, in the same way we hesitate to use the word "control", here we avoid the

use of terms such as "powerful" or "unlimited". Tools can be powerful and limitless, but musical instruments don't have to be. Tools don't have to have character, but this is essential for musical instruments. So given this, it is okay that an interactive musical instrument has limitations and flaws. This gives the instrument a personality, and creates a dynamic situation as the musician performs on it. An instrument gives energy when pushed to its limit by the performer. And the performer puts in physical and mental energy to handle the instrument at this hot point. Limits give boundaries - reflecting walls for ideas - where the performer proves how unlimited is his own musical creativity.

◆コンピュータミュージックの演奏で「コントロールしないこと」と「限界があること」

田中 能（慶應義塾大学 SFC）

ミュージシャンとして、私は、インタラクティブな音楽システムを、単なる道具ではなく一つの楽器としてとらえることに関心がある。コンポーザとしては、この楽器の個性や声(音色)を見だし、それにふさわしい作風で作曲することに関心があり、また、パフォーマーとしては、この楽器との「ライブ」によって、楽器を深く知り、さらに技術との個人的な関わり方を発揮していくことに関心がある。

インタラクティブな楽器においては、我々はよく「コントロール」という言葉を耳にする。たとえば、楽器はしばしばコントローラーと呼ばれ、ユーザは楽器を使って音楽上のパラメータをコントロールすることが許されている。私にとっては、「コントロール」は危険な単語である。なぜなら、それは片方向に働くことを意味するからである。真のインタラクションは片方向ではありえず、少なくとも双方向でなければならない。ミュージシャンが演奏するとき、演奏の結果としての音楽に影響を与えている。しかし、すぐれた楽器であれば、パフォーマーに即応し、フィードバックを与え、さらにはミュージシャンの演奏方法までも左右してしまうものである。時に、楽器は予測できない反応をするが、それが驚きや緊張、興奮を生み出すことになる。これは単なる片方向のコントロールでは起こり得ない状況であり、「コントロール」と「コントロールしないこと」とが微妙なバランスでまじりあった、より複雑な「場」といえる。

ミュージシャンがこの混乱した複雑な状況に対処できるようになったとき、彼は「名人」と呼ばれる。このように、名人というのは、単に、その楽器でどれだけ速く、あるいは、どれだけ熟練した演奏を行えるかを意味するのではない。むしろ、豊かで表現力にあふれた音楽的關係をその楽器と築いてきたことの結果が「名人」として呼ばれるにふさわしい。

パフォーマーと楽器とのあり方に関するこれらの考えは、ヒューマンインタフェース・デザインと、楽器の構築という2つの分野における考察を反映している。コンピュータ・ヒューマン・インタフェース(CHI)の立場からは、楽器とは可能なかぎり機能的であるべきである。また、楽器を構築する立場からは、パフォーマーと楽器との融合によって、できるだけ表現力を高めることを考えるべきである。ここで再び、先ほど「コントロール」という言葉を用いるのをためらったのと同じように、我々は「パワフル」「アンリミテッド（無限）」という用語を用いることは避けたいと思う。道具はパワフルかつ無限であってもよいが、楽器はそうであってはならない。道具は性格を持たないが、楽器にとっては性格こそ本質的である。性格が与えられたとき、インタラクティブな楽器は限界と欠点を持つ。こうして個性を獲得した楽器をミュージシャンが演奏するとき、(楽器とミュージシャンとの)ダイナミックな「場」が生み出される。パフォーマーが楽器の限界に触れようとするとき、楽器はエネルギーを生み出す。そしてパフォーマーは、肉体的・精神的なエネルギーを臨界点で楽器を操るために費やす。制約の限界領域(アイデアを反射する壁)で、パフォーマーは自分自身の音楽的創作性が無限であることを証明しているのである。

(訳：増井誠生)