

Interview

carsten nicolai

音と光を自在に操るベルリン在住のアーティスト、カールステン・ニコライ。本誌ではこれまで度々彼の作品を紹介しているが、今回、山口情報芸術センター(YCAM)で展示が始まった「syn chron(シンクロン)」はまた新たな領域を開拓した意欲作だ。幅14m・高さ4mという巨大な結晶体を建設し、それにホワイト・レーザーを照射。外部のみならず結晶体の内部にも鮮やかなグラフィックを描き出し、それと呼応するようにサウンドも発せられる。つまり「シンクロン」はそれ自体が彫刻であり、スクリーンであり、スピーカーであるのだ。早速この作品の制作意図やシステムについて本人に説明してもらおうことにしよう。

photo: Kenichi Hagihara (Archi BIMing) translation: Kazunao Abe, Miki Nakayama



Interview

carsten nicolai

今はいろんな分野にスペシャリストがいるけど
アートは異なる文化をもっと近づけて
異文化間の密接なコミュニケーションを図ることができる

光とサウンドの表現に適した ハニカム構造の素材

■今回の作品「シンクロン」は、音と光に加え、巨大な構造物を建築することで、空間までも表現したわけですが、これまでの作品では空間性が表現し切れていなかったことが制作のきっかけとなっているのでしょうか？

□答えはイエスであり、ノーであるね。僕はもともと建築を学んだ人間だし、ずっとその分野をフォローし続けている。ただ、ビジュアル・アートと音楽により強い興味があって、建築とは一定の距離を置いていた。でも、今回は建築も含めた3つの要素すべてを一緒にしようとしたんだ。そういう意味では建築と真剣に向き合った初めての作品かもしれないね。

■「シンクロン」の形を決定付けた一番の要素と、これは何でしょうか？ 例えば音の鳴りが良いとか、見栄えが良いとか……。

□最初のアイデアは単純に空間を作ることだった。普通ではない形の空間にしたいとは思っていた……日常生活や自分たちの周りにあるものとは何の関連もない形をした空間だね。そこでそういう形を探すことから始めて、最初に注目したのが丸い形だ。

■ドームのような形ですか？

□そう。でも、光を通し、サウンドも共鳴し、しかもドームを作ることができる素材というのが見つからなかったんだ(笑)。つまり、今回の作品の一番のチャレンジは、光とサウンドと形の3つのミューティング・ポイントを見極めて、どんな素材を選ぶかということだったんだね。最終的に到達したのが、ハニカム構造のアルミニウムを半透明のボードで両面からはさんだ素材だ。

■その素材だと、光とサウンドにとって都合が良かったのですか？

□そうだ。光に関しては、レーザーを外側から当てると内部のアルミニウムによって内側に反射される。サウンド的にも今回ELACのExciterというスピーカーのドライバーのような振動体を使ったんだけど、ハニカム構造のボードは音響的なボディとして適していたんだ。

■ハニカム構造の素材で作られた壁面が、スピーカーとして機能しているということですか？

□壁全体が平面スピーカーのようになるんだ。しかもなぜか周波数レンジが素晴らしくかったりする……かなりの高音まで出せたよ(笑)。

■でも、その素材ではドームを作ることはできなかったのですか？

□残念なことに真直ぐな形で使わないといけない素材だったんだよ(笑)。でも、僕はそのころ結晶体の構造に関する実験もたくさん行っていたので、そのアイデアを「シンクロン」にも取り入れてもいいだろうと考えたわけだ。この決断をした途端、物事がすべて楽に進むようになった。まるで結晶体にすべき運命だったとすら思えるくらいだ。

■結晶体とはいつても、ちょっと不思議な形になっていますよね。

□それはちょっとしたトリックを施したからだ。通常、結晶体には角があるんだけど、実はカットしたんだ。さっきも言ったけど、一見した時に普通の形とは思えないものを作ることが目標だったしね。

■結晶体というと、中世の版画家アルブレヒト・デューラーの作品「メランコリア1」を連想する人も多いと思いますが。

□もちろん、それを参照した。アートをやっていて結晶体のオブジェクトを作るとなると、どうしても

「メランコリア1」に行き着く。あの神秘的なオブジェクトはとて有名だからね。でも今回の作品にとって「メランコリア1」より重要だったことは、デューラー自身が科学、アート、オブジェクト、哲学的な知識、ルネッサンス・スタイルなどのさまざまなリサーチを行ない、それらを非常に密につなげた人間だったということ。僕も自分の作品でいろいろな異なる要素をつなげたいと思っている。今ではいろんな分野にスペシャリストがいるけど、アートはそういう異なる分野をもっと近づけて、異分野間の密接なコミュニケーションを図ることができると思うんだ。

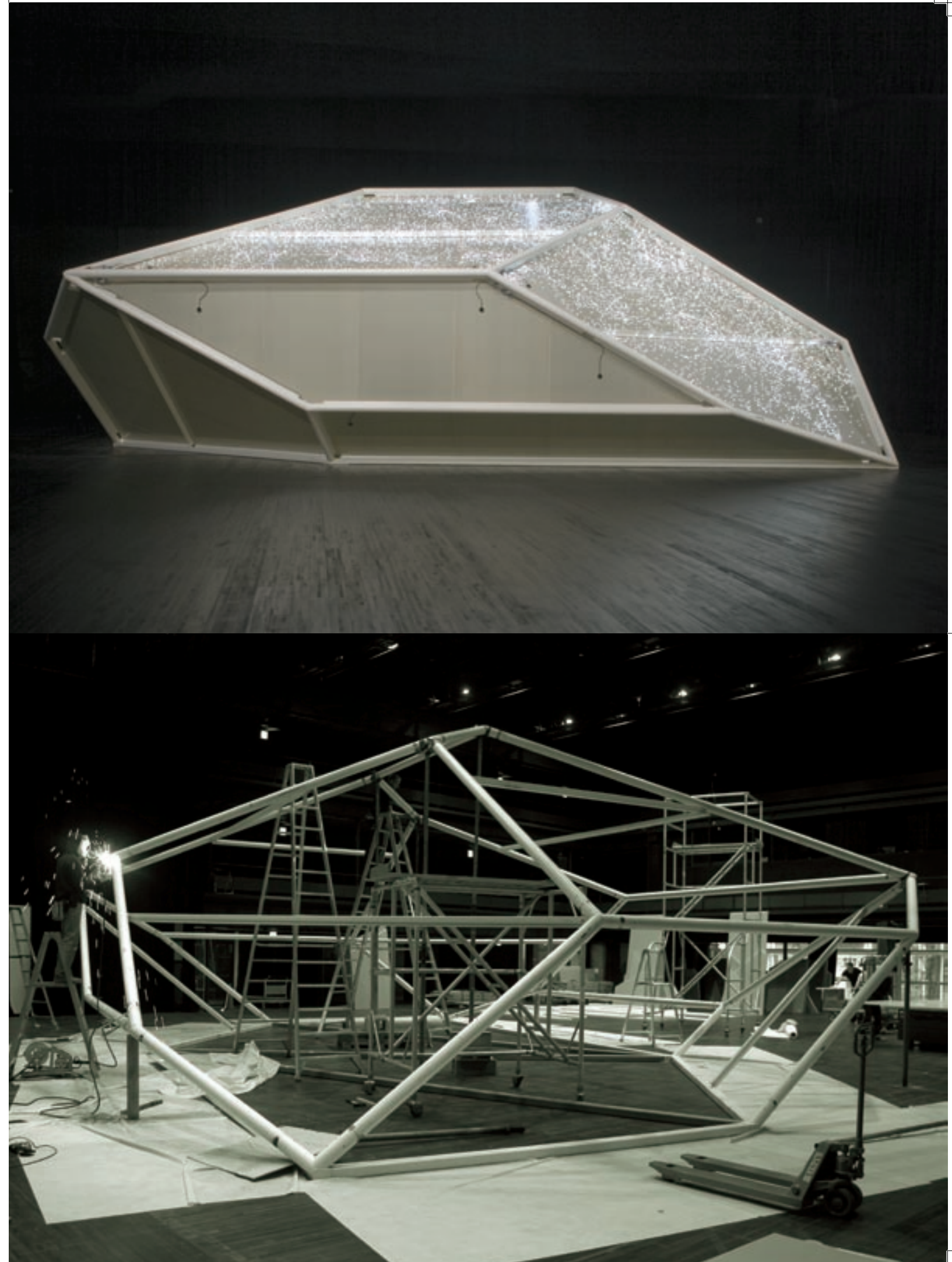
量子とは音であり光でもある それぞれの関係性が作曲のテーマ

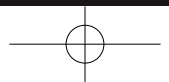
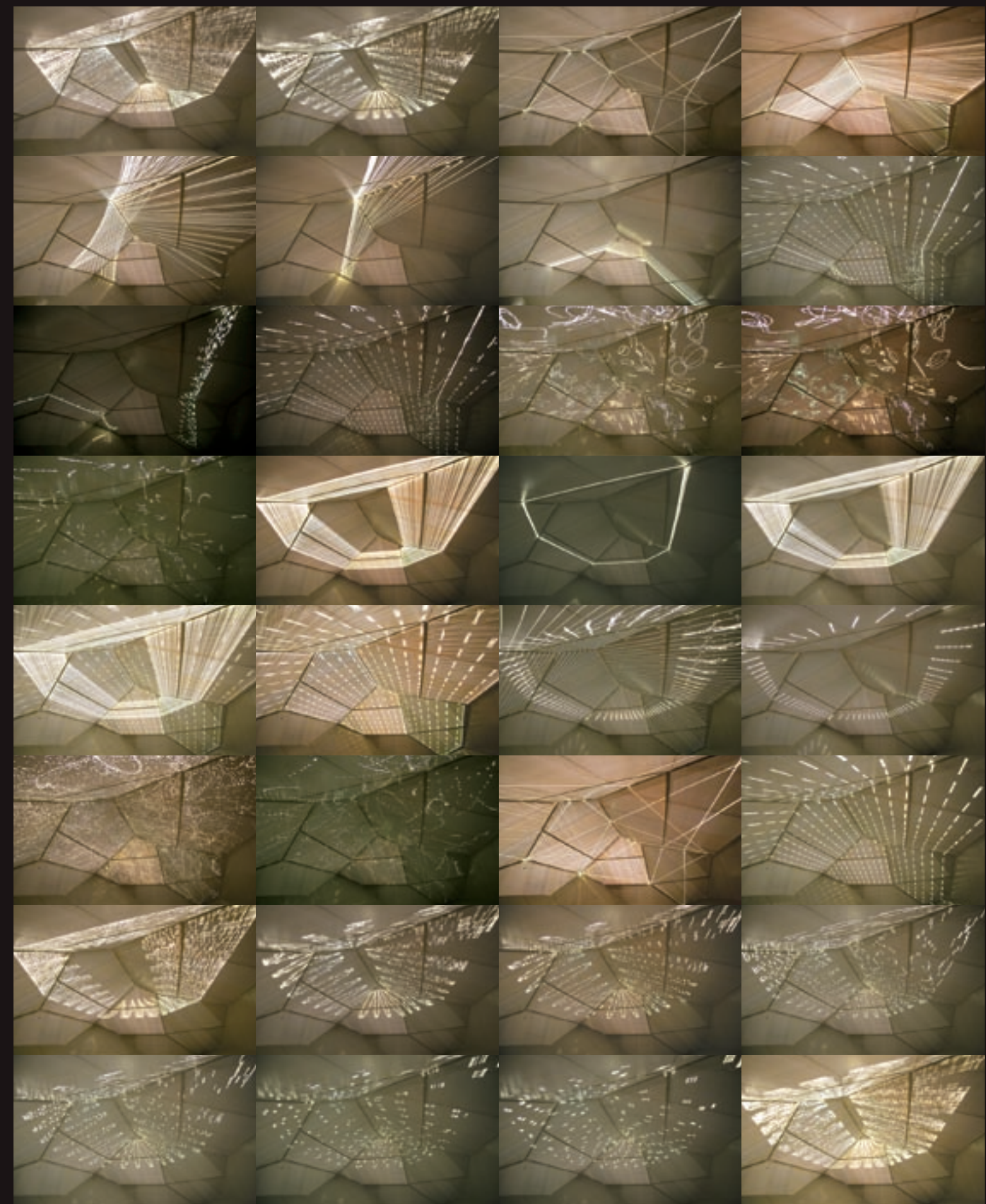
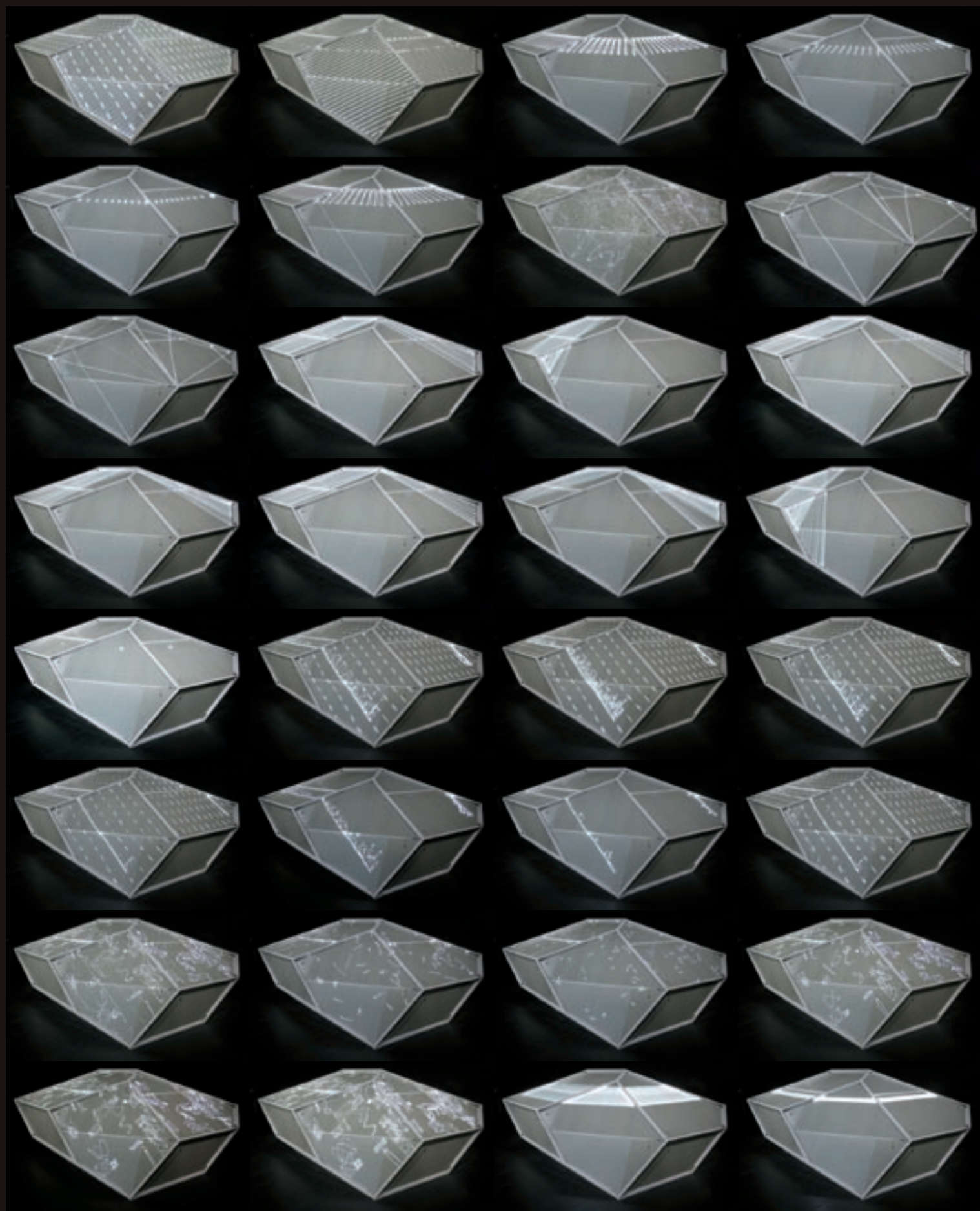
■「シンクロン」を見ても目も奪われるのが、強烈なほどに白いレーザー光線が描くグラフィックですが、なぜそれを使おうと思ったのですか？

□ホワイト・レーザーは非常に強力で、あれほどのコントラストは自然界にはそれほど存在しないからね。コントラストが高いから、光がオブジェクトとなり得るし、人によっては触ることができると感じることもあるんだ。それにホワイト・ノイズと同じで、白というのはすべての光を周波数を網羅している白い光、ホワイト・ノイズ……すべてが一緒になるんだ。もちろん白だけを信奉しているわけではないし、さまざまな色の可能性があることも知っているけど、今は白い光に興味があるってだけなんだ。

■ホワイト・レーザーというのは、まだ珍しいものですか？

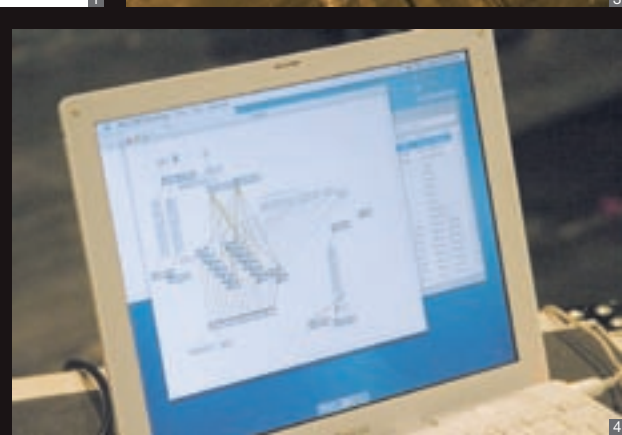
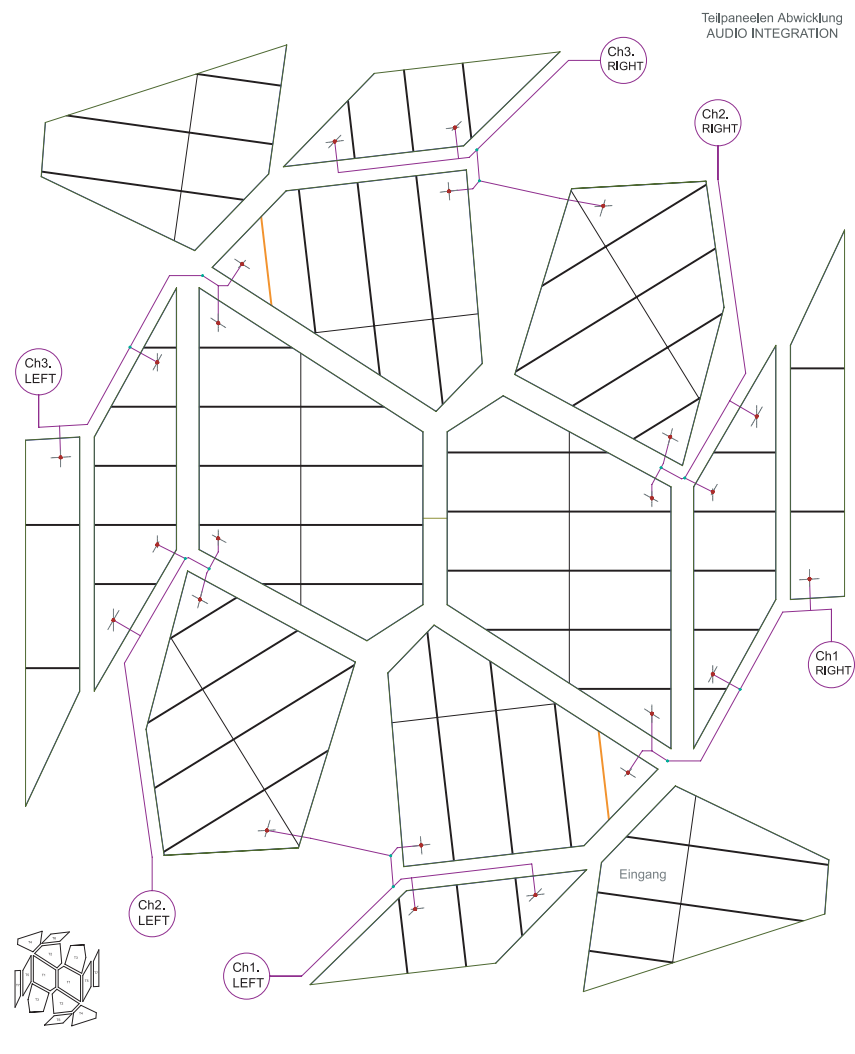
□そうなんだ。イーノプティックという会社が作ったものだ。この会社は東ドイツにあったカールツァイス・イェナの古いテクノロジーを継承して







inside syn chron



- 1 「シンクロン」の展開図にELAC Exciterの配置を書き込んだもの。ご覧のようにステレオ3系統=計6ch分のソースが、4つずつのExciterへと配線されているが、L/Rという表記はあくまで便宜上である。
- 2 ハニカム構造のパネルにセットされているELAC Exciter。いわばスピーカーのドライバー部分であり、パネル全体を振動板として音を発生させる。共振のことを考慮し、非対称的にセットされていることに注目。
- 3 パターンの切り替え用として設置されたM-AUDIOのMIDIキーボードRadium49。ラック内にはiBookに接続されたMARK OF THE UNICORN 828MK2やExciterを駆動するためのアンプがマウントされている。
- 4 CYCLING '74 Max/MSPがインストールされているAPPLE iBook。画面に表示されているのはそのパッチの中身だが、通常はシンプルに再生ボタンだけが表示されており、それをクリックすることでだれもが「シンクロン」をスタートさせることが可能。長期間にわたるインスタレーションの展示ではこのような簡便性と安定性が重要となる。
- 5 右の白いコピー機のようなマシンがイエーノブティーク社のレーザー放射機。これ1台で2系統のレーザー光線の照射が可能だ。左のラック内に2台マウントされているブルーの機材はそれをコントロールするためのレーザーアニメーション・ゾリナガー社のシステムで、それぞれ1系統ずつを担う。ラックの下部にはレーザーシステムのすべてを管理するためのPCが設置されており、C++で動いているとのこと。

レーザーの基本テクノロジーは1970年代に開発された
昔のディスコにしる現代の僕の作品にしる
同じ古いテクノロジーを使っていることになるね

いる。東西ドイツの統合後、1990年代の不況の中でカールツァイス・イエナは小さな会社へと分裂し、イエーノブティークと社名を変えた。所在地や建物は同じんだけど社名が違うんだね。今回使ったのはそこが最近作ったもので、1台で2つのレーザーを発射することができる。「シンクロン」ではそれを3台用意して、計6つのレーザーを使っているよ。

■そのホワイト・レーザーはどのようにコントロールされてグラフィックを描くのですか？

□レーザーアニメーション・ゾリナガーという会社の専用システムを使っている。描画はピクセルじゃなくてすべてベクターで行うので、簡単な数学的言語を入力することでグラフィックが描ける。例えば音の波形をタイプして表示することもできるんだ。面白いことにこのシステムの基本的なテクノロジーは、1970年代に開発されたものなんだ。昔のディスコにしる、現代の僕の作品にしる、レーザーを使うときには常に同じテクノロジーを使っているということになるね(笑)。

■「シンクロン」はホワイト・レーザーが描くグラフィックとサウンドとがお互いに関連し合っている印象を受けますが、実際に制作をする際、光とサウンドのどちらから手を付けるのですか？

□両方いっぺんに始めてしまう。それに今回はあらかじめ自分の中でグラフィックのパターンとサウンドが結びついていったんだ。例えば泡のようなグラフィックにはスパークリングなサウンドを合わせるべきだとかね。あと、デニス・ガボールというノーベル賞を受賞した学者が1947年に発表した論文「音響量子と聴取の理論」もヒントになった。そこには量子とサウンド粒子の関係性について説明されていたんだ……アインシュタインがかつて量子を説明したんだけど、量子とは光であり音でもあるんだよね。それが作曲のテーマと

なり、グラニュー・シンセシスを使うことを決めたりもした。もちろんノイズもたくさん使っているけどね(笑)。でも、使用するサウンドによって、空間の感覚が変わるといのは本当に興味深いことだよ。例えばノイズを再生する場合でも、ノイズ・リダクションをちょっとかけたりすると全く異なった空間になるんだ。

レーザーの長さや角度を
サウンドの解析によりコントロール

■今回使われているサウンドはどのようにして作られていったのですか？

□実は、制作に入る前にいろんなサウンドを作ってライブラリー化しておいた。その中から今回のテーマに合うと思ったものを選択していったんだよ。選んだサウンドはAPPLE Logic Proにロードして……以前はそこでたくさんの編集を施していたけど、今回はラウドなサウンドにするというのが目標だったから(笑)、あまり編集はしなかった。でも、EQで特定の周波数をカットしたりはしている。Logic ProにはFFTアナライザーを搭載した非常に美しいEQがあって、それをかなり使っている。あとは再生スピードを変えたりとかかな。そういう作業は全部僕の旅行用機材であるAPPLE Power Book G4で行ったよ。

■サウンドの再生はハニカム素材の壁面をELACのExciterで平面スピーカーのように鳴らして行ったということでしたが、Exciterは全部で幾つ使っているのですか？

□24器だね。ソースは6chあったんだけど、それぞれのチャンネルを4つずつのExciterで鳴らしているんだ。4つのExciterをどう配置したかだけど、まずは共鳴が大きくなるよう中心部に置かないで隅の方に置いている。あとELACからの助言

に従って非対称的な配置にもしているんだ。

■「シンクロン」の内部では6chのマルチチャンネル再生がされていたということですか？

□Exciterを使った壁面からの再生だけでは低音が足りないから、床に8つのトランスデューサーを仕込んで4ch分のサウンドを鳴らしていたから、チャンネル数ということでは全部で10chになるね。でも、僕はスーパー・マルチチャンネルの熱狂的なファンではないんだ……シュトックハウゼンの時代のチャンネル競争もよく知っているからね。僕にとって大事なことは、マルチチャンネルの可能性の中で自分らしさを失わないこと……十分にコントロールできるようにすることだね。

■10ch分のサウンドの再生もLogic Proで行っているのですか？

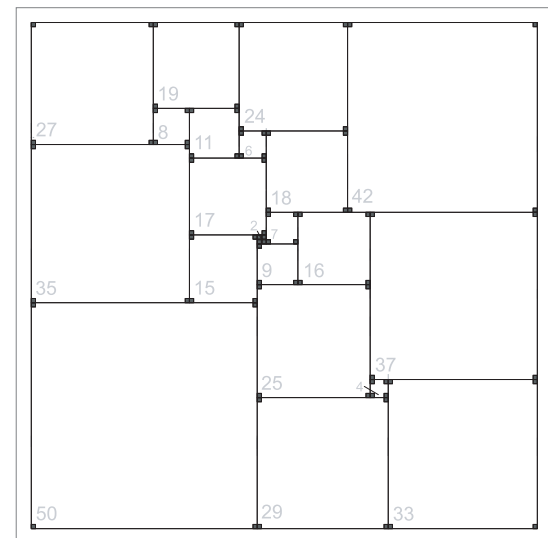
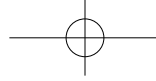
□いや、APPLE iBookに入れたCYCLING '74 Max/MSPを使っている。それでパッチを作って、ボタンをクリックすればだれもが「シンクロン」をスタートできるようにデザインしたんだ。展示の会期中に知らない人でも簡単に使えるように、単純にしてあるんだよ。

■iBookでボタンをクリックするとレーザー・グラフィックもスタートするというのですか？

□そう、「シンクロン」のマスターがiBookなんだ。iBookは別に用意されたPCと接続されていて、そこにMIDIやサウンドを送る。で、そのPCがさっき話したレーザーアニメーション・ゾリナガーのシステム全体をコントロールしているんだ。

■あらかじめサウンドに対応する光のパターンが決まっているのですか？

□iBookがサウンドを送ると、PCがその情報を解析してパターンを生成するようになっていて、大体は決まっているね。ただ解析中にコンピューター内で多少の誤差が生まれるから、ちょっとは違いがでるかもしれないけど、見た人



◀「パーフェクト・スクエア」とは1つの正方形の内部を、すべて異なる大きさの21個の正方形で分割できるというもの。カールステンは2004年にこれをガラス・ブロックによるインスタレーション作品として発表した。今回の「シンクロン」ではその正方形を中心から螺旋状に展開し、横一線に並べて下に掲載したようなタイム・ラインを作り上げている。インタビュー中で触れられているように、ベルリンでの初公開時は左半分のみ21セクションだったが、YCAMでは倍の42セクションの作品となった

が全く感じないくらいの変化かな。

■サウンドのどんな情報を取り出して解析しているのですか？

□周波数、音量、あと時々位相かな。それを解析してレーザーで描くグラフィックの長さとか角度なんかをコントロールするようにできている。今回のYCAMでのシステムではMIDIキーボードも用意してあって、既に作っておいたグラフィックのパターンを鍵盤でトリガーできるようにしている。リズムを作り上げるように鍵盤を押すとパターンもそれに合わせて変化させることができるんだ。実際、YCAMの「シンクロン」はベルリンの新国立ギャラリーで初公開したときに使っていなかったパターンも使ったりして作品全体の時間が長

くなっている……ベルリンでは21分でひと回りなんだけど山口はその倍だ。

■そのMIDIキーボードを使えば、楽器のように「シンクロン」を演奏できるのですか？

□そうだね。大きな建築物なんだけど演奏もできる楽器ってことだ。そう言えばオープニングの前日に坂本龍一が来て弾いていったよ(笑)。

「パーフェクト・スクエア」を使った21セクションの構成

■「シンクロン」を見ていると、さまざまなセクションが順々に切り替わって行って、全体として組曲のような構成になっています。それぞれのセク

ションの長さや構成はどのように決めていったのですか？

□最初に話したように、「シンクロン」は今まで経験したことのない空間の設計で、ハニカム構造も本当にサウンド面で有効なのか分からなかった。それだから内部には非常に安定性の高いものを置く必要があったんだ。内部に関連したことで僕が100%コントロールできる部分というのは作曲だよ(笑)。そこで作曲を始めるきっかけとなるアイデアを探し始めたんだけど、ちょうど同時進行で「パーフェクト・スクエア」という作品の制作を行っていたんだ。それは1つの正方形を21個の違う大きさの正方形で分割するというもので、非常に美しいプロポーションを持っている。

このパーフェクト・スクエアのプロポーションを「シンクロン」のセクション分けに使ってもいいじゃないかと思ったんだ。

■21個の大きさの違う正方形を並べて、それぞれのセクションの長さとか曲調を決めていったということですか？

□いや、実際には長さを決めるためにしか使わなかった。でも全部に名前を付けたよ……"horison in"とか"tone order"とかね。

■そのように数学的な方法で作ると"美しい"と感じるのはなぜなのでしょう？

□それは僕の人生に対する哲学的な考え方に起因している(笑)……変かもしれないけど、それが僕の本質の一部だ。数学というのは人間にとっ

て自然の一部だと思うんだ。だって人間以外に数字を使う生き物なんていないだろう？ 数学は自然を説明するための抽象的なシステムで、僕はそれが大好きなんだ。僕にとって哲学と数学は非常に近いところであって、両者のリンクもたくさんある。だからインスピレーションの源として自然に使っているんだよ。

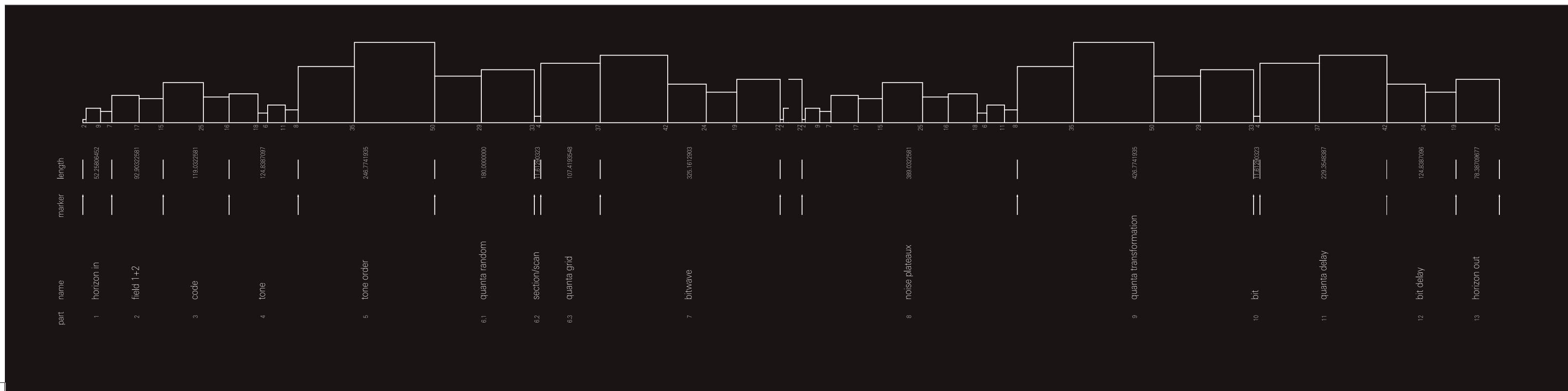
■数学的なものとエモーショナルな要素とは対極な感じがするのですが……。

□僕にとっては数学も非常にエモーショナルなことなんだよ。そこに信じるという行動があるから。数字を信じることと宗教を信じることは同じというか……常につきながりがあるのさ。何層もレイヤーが重なっているからとんでもなく複雑ではあるけ

ど、基本的なアイデアは遠い祖先のシンプルな歌にも通じると思うよ。アフリカ奥地のビートとかにも通じる。深く掘り下げると、人間には数学的なルーツがあるって気付くはずなんだ。もちろん数学的なことなんて予期しなかったことだろうし、数字は変化するけど……とにかく僕にとって両者の距離はそんなに遠くないってことだね。

ライブでは映像用と音楽用2台のPowerBook G4を使う

■「シンクロン」の展示に合わせて、あなたの主宰するレーベル「ラスター・ノートン」のショーケース・ライブが各地で行われ、あなた自身も音と映



システムをさらにフレキシブルなものに変えて
今年も坂本龍一とのツアーは続けていく
秋には日本でも行うつもりだ

像が見事に同期したライブを行っていましたが、
どんなシステムを使っていたのでしょうか？

□APPLE PowerBook G4を2台使ったシンプル
なセットアップで、1台はOS9で映像用、もう1
台はOS Xで音楽用なんだ。音楽用のPowerBo
ok G4から映像用のPowerBook G4に信号が
送られるようになっていて、音に反応した映像を
生成させることができる。「シンクロン」よりも古い
プログラムを使っているけど、ちょっとアーキテク
チャーな要素が強いと思う。

■音楽用にははどんなソフトを使っていますか？
□ABLETON Liveだ。龍一との『insen』ツアー
のときから多用するようになったんだ。反応が速
いし、安定しているからライブには向いている。そ
のツアーではMax/MSPも使ったけどね。

■手元でコントローラーを操っていましたが、ど
この製品ですか？

□FADERFOXのMicromodul LVIという非常
にコンパクトなやつだ。ドイツの小さい会社が
作っていて、僕は自分用にカスタマイズして
もらっているの、非常に使いやすいんだよ。4つも
持っているんだ。まあ、ソロでのライブだと2つあ
れば十分。1つは音楽用でボリュームやミュート
などをコントロールしたり、それぞれのチャンネル
にエフェクトをかけたりしているんだ。もう1つが
映像用で色を変えたりしている。

■東京のICCでは、**raster-noton**のメンバーに坂
本龍一を加えた5人で、即興的なライブを行って
いましたが、あのときも同じセットアップだったの
ですか？

□いや、あの時はNATIVE INSTRUMENTS
Reaktor 5を使った。Reaktorは面白いよ……
Reaktor 5で大きく前進したって感じた。

■5人が全員ラップトップを使っていたが、
同期はしていたのですか？

□いや、していない。龍一は最初同期させよう
って言ったけど、僕は断ったんだ。だって必要ない
もの。基本的にはループを作って、そこにメン
バーが入ってきたり出て行ったりしながらプレイ
するだけだからね。これはセッションだって意識
でやっていんだ。

■仕切っていたのは誰ですか？
□多分、龍一……少なくともエンディングはそう
だったよね(笑)。彼はそういうのがうまいから。
基本的には始まりと終わりだけ話して決めて、後は
全く決めなかったんだ。そして最後に彼がサイン
を出したんだよ。

池田亮司とのcyclolは
かなり大きなプロジェクトになっている

■これからの予定を教えてください。

□6月にバルセロナ、モスクワ、モントリオールに
行って、フェスティバルにもたくさん出る。~~ヨーロッパ~~
~~のツアーが終わって~~秋には日本に来ること
になっているよ。今度のツアーではもっとフレキシ
ブルにできるようにするつもりだ。Max/MSPを
使ってリアルタイムにピアノのサウンドを解析し
て別のサウンド……例えばサイン波で演奏する
~~ことができるってこと~~、同じ音程でもできるし、オク
ターブを上下することだってできる。もう1つサン
プラーを組んで、リアルタイムにシーケンスさせたり
。Max/MSPはそういうところがフレキシブルだ
し、インプロビゼーションに向いているよ。

■前回のインタビューでは、YCAMで池田亮司と
のプロジェクトcycloも行うということでしたが、残
念ながら今回は実現しませんでした。今後の予
定はどうなっているのでしょうか？

□cycloは前からインストールをするという
アイデアがあるし、書籍の出版もしたいし、DVD

も出したい。2週間前に亮司と打ち合わせをした
けど、かなり大きなプロジェクトになっている。2
月にニューキャッスル大学の人たちと合う……数
学的なことやサウンド分析の方面で僕らを助け
てくれるらしいんだよ。あと専用のプログラムを作
る助けもしてもらえそうなんだ。プロジェクト自体
の進みは良い感じなんだけど、僕も亮司もスケ
ジュールがタイトで……。

■池田亮司の新作『dataplex』は**raster-noton**
からのリリースになりましたが。

□彼の新作では素晴らしい偶然があったんだ。
アルバムの最後の曲をあるコンピュータでプレイ
すると飛んでしまったり、ひっかかって止まったり
することがあって、その原因をマスタリングの会
社に聞いたり、CDのプレス会社に聞いたりしたん
だけど、だれにも原因が分からなくてね。どうもこ
の最後の曲だけに**特定のプレイヤーやレー
ザー・ビックアップ**だけが感知して、勝手な動作
をするような何かがあるようなんだ。最初はこの
問題を解決しようと思ったんだけど、亮司が“こ
れでいいかもしれない”って言い出した。というの
も、“データ”というコンセプトのアルバムだったか
ら、この問題は非常に合っているんだよ。偶然そ
うなったとはいえ素晴らしい楽曲に変貌したか
ら、誰も変えることができないし、誰も変えたいと
も思わないだろうね(笑)。彼も今ではすごく満足
しているんだよ。

カールステン・ニコライ | シンクロン

会期:2006年2月19日(日)まで(火曜日休館)
時間:12:00~20:00(入場は19:30まで)
会場:山口情報芸術センター(YCAM) スタジオA
山口県山口市中国町7-7
☎083-901-2222 〓www.ycam.jp
入場料:無料
*土日および祝日の15:00~15:30に、YCAMスタッフによる作品ガイ
ド付きギャラリートourあり。希望者は当日の14:45までに申し込みを。



1 12月18日には「シンクロン」のオープニング・イベントとして、カールステン・ニコライが主宰するラスター・ノートンの主要メンバーによるライブがYCAMスタジオBで行われた。この写真はalva noto(アルヴァ・ノト)名義でソロ・ライブを行ったカールステン。背後には2面スクリーンが用意され、それに対して2台のプロジェクターを使って線対称的に映像を投影。色味を抑えた極細のラインで描かれたグラフィックが、微細なサウンドに繊細に反応していく様はまさに圧巻!
2 byetone(バイトーン)名義でライブを行ったオラフ・ベンダーは、アグレッシブかつダイナミックなビートに、赤やグレーといった色彩のグラフィックをたくみに合わせて会場を盛り上げていた。
3 カールステンとオアアの2人によるユニットであるsignalは、細かいドットが生み出すグラデーションと強烈なノイズ・サウンドで、観客の視覚と聴覚とを飽和寸前になるまで攻めまくった。
4 「シンクロン」にも多大な貢献をしているフランス人のカンディンク・レイと日本人のニボの2人は、シンプルなラインを効果的に動かしたグラフィックを展開。抑制の効いたサウンドともマッチ。
5 特別参加したkossこと高橋クニユキは、Dagoのレーベル2000Blackに参加経験もある札幌在住のアーティスト。ビジュアルに類らない魔術的なフォギー・サウンドで会場を包み込んでいた。
6 12月6日には坂本龍一の呼びかけに応じて、ICCの存続を訴えるためのスペシャル・ライブ「icy wc」がICC内の特設会場にて開催された。ラスター・ノートンのメンバーに坂本龍一が加わり、全員がラップトップを前に約1時間ほど即興でセッションを行った。(写真提供=ICC)