

# セッション参加報告

## ◆第1セッション 情報と創造環境 渡邊淳司

東京大学

VR文化フォーラム第1セッションは、音楽家の高橋悠治氏、CGアーティストの河口洋一郎氏（東京大学教授）という2人のアーティストと聞き手としてNHKアナウンサーの黒田あゆみさん、座長に国立精華大学の楊熙年教授を迎えて行われた。セッション全体としては2人のアーティストの個性的な作品に対し黒田さんがシャープなコメントを行っていた印象を受けた。

セッションは黒田さんの「芸術はバーチャルリアリティの極致である」という印象深い言葉から始まった。バーチャルリアリティとは体験者に対して外部から感覚情報を与え、体験者にそれを現実のものと思わせるものだとすると、脳がバーチャルリアリティを想像し、マルチメディアがそれを完成させるとも考えることができる。芸術は人間の感覚情報を刺激し、体験者に新たなリアリティを創出させているという意味において、芸術はバーチャルリアリティの極致であると評していた。



図1 第1セッションの風景

次いで、高橋氏、河口氏の作品が順に紹介された。

高橋氏は1965年パリのIBMでコンピュータを使った作曲プログラムの開発を始め、その後、ニューヨーク大学、インディアナ大学、シリコンバレーを経て1972年日本に帰国した。また、1970年大阪万博における日本鉄鋼館の音楽は高橋氏がコンピュータを使用して作曲したものである。その後、コンピュータミュージックを使った仕事は一時中断されるが、1988年頃、マッキントッシュが出始めたころから再びコンピュータを使い始め、1995年頃までコンピュータを使った作曲と演奏を行ってきた。

続いて、高橋氏と画家、富山妙子氏のコラボレーションである「HARBIN 20世紀へのレクイエム」という作品が紹介された。この作品は中国大陸での日本の行動を描いた映画叙事詩というべき作品であり、高橋氏の音楽と富山氏のスライドから構成されている。この作品では、音の一つ一つに対してGateと呼ばれる、一種のドアが定義され、音はGateが開いている間だけ聞こえるようになっている。そして、そのGateの開閉は確率的にプログラムされているため、音はその場で確率的に生

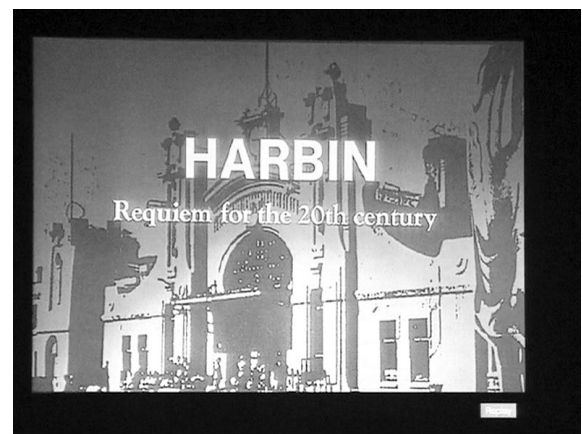


図2 「HARBIN」

成される。これは、いわゆる待ち行列と呼ばれる理論を利用したもので、フレーズ自体も確率的に生成されていく。

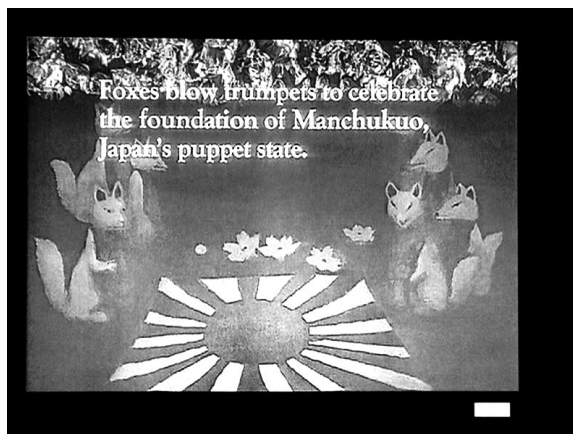


図3 「HARBIN」

1995年以降、高橋氏はコンピュータで作曲プログラムを作っていくことに限界を感じ、コンピュータで作曲することをやめた。作曲プログラムとは結局、生の音をサンプリングし、それをプログラム側である構造を持って再生することであり、サンプリングされた音はいつまでたってもリアルな自然の音にはかなわず、プログラム側で構造を作り出すことにも限界を感じたからである。例えば、乱数を使って構造をシミュレートするのでさえ、そこから現れる構造はある種の顔を持ち、全体が予想された範囲に収まるのである。そして、高橋氏の興味は、シミュレーションとは逆に、簡単なものから結果が予測できないものを生み出すという方向へと向かった。そしてその方向性から生み出された二つの作品が紹介された。一つ目の作品は、日本語の詩の中で文字の形が変形し、それを音に変換するもの、また、詩に古代日本語

風の発音をつけるものである。また、もう一つの作品はロシア語の詩の朗読から音楽を作り出すもので、画面の中でマウスを動かすとともに音に変化していく。それによって音楽に無限の変化を与えるものである。

ここで黒田さんから「高橋氏は、一度は予定調和のプログラムに限界を感じたが、人間の持つ無限の可能性、人の手でものが変化し、そこから予測できない領域の表現が生み出されていくという理念に至った。これは河口氏との共通な理念ではないか。」というコメントがあった。

次に河口氏の自己紹介及び作品が紹介された。河口氏は1974年頃、その頃の最新グラフィックディスプレイを見て感動し、コンピュータグラフィックスを始めた。そして、動きという時間軸を持ったアート作品に興味を持ち、特に、生き物のように動き、さらには、生き物以上に面白い動きを作ることに関心した。河口氏は、作品の中のオブジェクト自体が動くことが面白いと考え、螺旋、渦巻き構造に着目した。そして、銀河の螺旋構造に時間が刻まれているように、巻貝の模様の中にも時間が刻まれていることに気付き、そこにアートの根本原理を感じた。

初めに、螺旋構造を再帰的に取り入れたグロースモデルによって作られた1996年の作品「Neurar」が紹介された。グロースモデルは1975年頃から取り組まれ、世界的には1982年のSiggraphで発表されたのが始まりである。河口氏の作品では、アルゴリズムは自然環境に存在するものを取り上げ、そこから仮想的な世界を創り上げることが基本原理としている。この作品では、太る、細る、伸びる、縮むなどの操作の遺伝子を組み込み、それぞれにパーソナリティ、寿命を与えた。そうすることにより強いグロースモデルの作品が生き残るようにした。

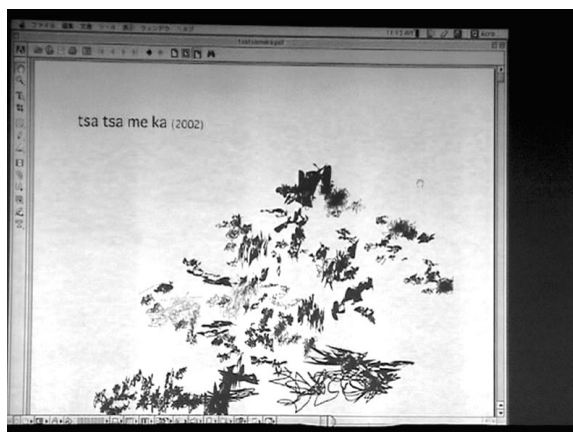


図4 高橋氏の詩の文字を変形した作品

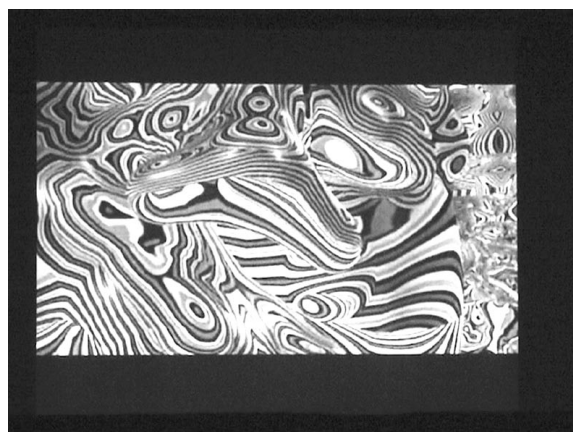


図5 河口氏の作品「Fossy」

次に紹介された作品は「Fossy」である。化石をモチーフにした作品で、グロースモデルの中に化石の紋様を出すことをテーマとした作品である。

次の作品「Paradise」は、グロースモデルの中で自らの色も変化していく作品である。グロースモデルの伸びる方向によってオブジェクトの色が変化するようになっており、この作品の中では、形も色も自己組織的に作られる。その次の作品「Wriggon」は、のたうつ細胞がテーマであり、強い細胞が生き延びていくような空間を作っている。これらの作品は、河口氏が海へ行って生物を観察し、インスピレーションを得ることによって生みだされている。その一方で、氏には最先端のテクノロジーを使いたいという欲望も存在する。片手に槍、片手にウェアラブルコンピュータという姿が河口氏にとっては理想のようである。

次いで、茨城県立つくば美術館で行われている個展の様子が紹介された。大判や立体のCG作品や人の動きに合わせてリアルタイムでCGが変化する作品、日本舞踊と河口氏のコラボレーション作品、携帯電話によってその番号固有のグロースモデルが生み出される作品も展示されていた。

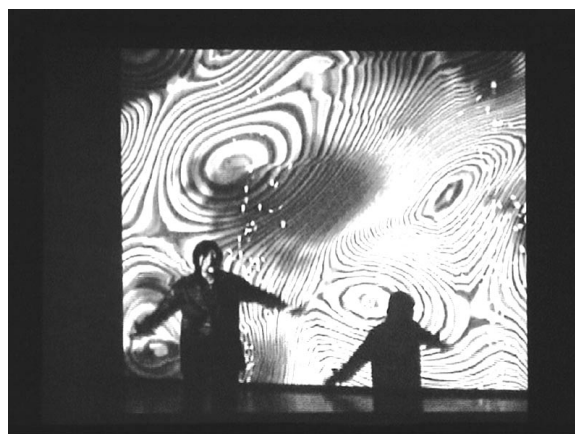


図6 河口氏の作品「インタラクティブ GEMOTION」

河口氏はアートとテクノロジーの関わりについても以下のように言及していた。アートは時間が経っても輝きを失わないが、多くのテクノロジーは時間が経つとその輝きを失ってしまう。しかし、テクノロジーがアートに埋め込まれることによって、テクノロジーに新しい輝きを与えることが可能である。

次にトークセッションが行われたが、まずは表現ということについてアーティストの2人から意見が出された。高橋氏は、作品とはある意味を持った問いかけであり、そこには発信者も観察者も無いという意見であった。

河口氏は、作品は説明的でなく、作品の中に多くの感情が埋め込まれているほうが強い作品であり、そのような強い遺伝子を持った作品を表現していきたいという意見であった。

次いで2人は以下のようなアジアの精神性について熱く語っていた。西洋のアートは予定調和的に構成され、あらかじめプログラムされていない部分は外乱として処理される。しかし、アジアのアートは予定されていない揺らぎも全て受け入れ、新たな表現への源としているという点が特徴的である。例えば、インドネシアのガムラン演奏では一人の演奏者が間違えたら、他の演奏者もそれについて行き、初めからは予想もできなかった流れで曲は進んでいく。このように間違えることの意味、予定外の変化をも受け入れる柔軟性が重要である。

以上が第一セッションの様子であるが、非常に密度の濃い時間であった。それは、アーティスト両氏のエネルギーを持った作品の影響とも言えるであろう。

## ◆第2セッション 情報と建築環境 檜山敦

東京大学

VRの登場により、情報技術の中に空間の概念が芽生えた。今では情報処理環境のウェアラブル化、ユビキタス化に伴い、情報技術は我々の日常行動の現場である建築環境に浸透しつつある。東京大学の廣瀬通孝氏による、歩み寄るVRと建築の現状分析で皮切られた第2セッションでは、建築家の隈研吾氏と北川原温氏をはさんで、廣瀬氏を中心に「情報技術が変える建築環境の在り方」について熱い議論が繰り広げられた。



図1 第2セッション「情報と建築環境」