



# バーチャルリアリティと芸術

河口洋一郎 (筑波大学)

## 【概要】

自律化する時間空間の芸術としてのVRスペースを、それ自身が自ら生成していくことを、アートとしてサイバースペースの中で考えてみたい。自分で自分を律することの可能な自己組織化の芸術世界を実現させるためにはどのような時間空間の生成アルゴリズムが必要なのだろうか。VRスペースを自由奔放に生成・消滅するための生命体群を想定してみた。形が生成、進化するためには、自己増殖のアルゴリズムから出発してみた。1976年の最初のアルゴリズムは、巻き貝の螺旋構造の再帰的増殖運動で人工の生命体を生成することができた。同時に、生命体が生息する環境形成については、「食う・食われる」関係のエコロジーモデルを応用して、自律的空間を生むことができたので、それ以降の20年間の変遷について最新作を中心にビデオとスライドで追ってみたい。将来はVRのインタラクティブ性を取り入れて、刻々と変化していく人工生命体の世界へ入れる知的情感世界も作ってみたい。

## 【講演口述記録】

それでは、ビデオとスライドを使って紹介したいと思います。

基本的に、最近メディアという言葉で、インタラクティブアートとかでアートが変わってきています。従来の伝統芸術としての絵画や彫刻などの分野から時空が広がってきて、ひょっとしたら美術館そのものも要らなくなるようなインターネットの世界があると、そのような激変もある感じで、2、3年間変化してきている。

VRという立場から見ると、例えば昔のアルタミラの洞窟壁画では、獣をずっと洞窟に描いて、その囲まれ、対眼して、自分の未来の幸福を考える。かなりそう違くないのかも知れないアートというのがその時代時代の先端のテクノロジー、例えば洞窟壁画であれば壁画に描いていたことがあるし、その後巨石文明でピラミッドみたいな石の文明ですね、それがその時代の最先端であったわけですし、イタリアのルネッサンス期であったらミケランジェロとかダ・ヴィンチが大聖堂に巨大な絵を描いているよう

な、いろいろな時代時代があるし、写真ができたことにより絵画ががらりと変わって印象派とか、ピカソのキュビズムが出たりとかいうことが起きてます。

同じように、映画フィルムなどでも言えます。そういう意味で言ったら最近出ているCG、いわゆるマルチメディアに含まれるテクノロジーがあるんですが、必然的にアートも変わっていかねばいけなかもしれない。アート自身が基本的なその時代のある状況を100年後、200年後にある時代のアートとして残ったという文化的なものを残さねばならない、という宿命を感じます。

僕のビジュアルに行きたいと思います。

(次のスライドが提示される。)

80年代後半からハイビジョン画像を使ってやっていたのですが、アートの場合、リアルタイムにしろインタラクティブにしろ、アート本来のクオリティーを高めるという要素が相反して作家個人の問題となるのですが、いかにアートとして自分の満足を得られるかという仮想の世界を人工の世界、サイバースペースを作るかというのが悩みの種です。基本的、理想的には、高精細でリアルタイムであって欲しいというのが一方であり、この中でクオリティーを落したらアートにならない時があるので、そのインタラクティブ関係の問題も含めてどこまで突き詰めていくかということです。ただ、このような問題は、2、3年するとどんどん変わっていくので、2、3年前に悩んでいたことが今は当然できるというすごいスピードで変わって行っています。

(次のスライドが提示される。)

アートの世界に今、美術大の入試は、僕のいるミックスドメディア・コースもそうなんですが、大学院の入試でも学部の入試でも、デッサンとかですね、平面構成、立体構成。それで入ってくる学生はVRとかメディアアートとか全く違う入試方法で入ってくるので、やりたい人が殆んど入れない。すごいギャップが今でも続いています。これは、いわゆる現実的には変わっているが、別のところで変わっていないという、それがずっと続いています。

僕も今までないアートの立場で色々やっていたかったの

で、例えば、遺伝子みたいなものだったらどんどん子供を作っていくようなアートの世界にそういうのがあったら面白いと思って、それでCGをはじめた時、75年から始めたんですが、その頃からどうせ行けないのだから他の銀河系をデジタルのイメージとして作ってトリップできるような遊びの空間を作りたくて始めました。

(ビデオが提示される。)

洗脳ビデオのようでちょっと恐縮なんですが、皆を巻きこんでどっかにつれていくっていうか、アナザーワールドに連れていきたいな、という願望もあります。

僕が考えたのは、いわゆる仮想の惑星に行けない場合は行きたい惑星を作りたいと思い、ただデザインワークでいちいちデータを色々作ってフィクションとしとして作るのではなくて、サイバースペースで生きるバーチャルな世界と言うのを彼ら自身が一人で放っておいても勝手に進化して行って動いていくものを作っていかなければ駄目ではないかと思いました。そうしないと追いつかないんですね。ですから、丁度今、メディアアートというのが非常に軽くすぐ手の平で踊らされていると言っている人がいらっしゃるんですけど、それに打ち勝つためには、サイバースペースの作品そのものが僕たち人間の実世界に住んでいる人と、対等に、あるいは負けなくらいに彼ら自身のデジタルスペースをつくって放っておいてもどんどん進化、成長していく、逆にそういう葛藤の中での高度な試みというのが面白いのではないかと思い、それで70年代半ばからコンピュータグラフィックスの世界と言うのを自己進化しながら生成し、増殖していく仮想の世界を考えています。

将来的には、自分がその中にポッと遊んだら向うも反応してくれてパッと夢から醒めるような、それを現実と非現実を交互に行けるような世界だったらすごく面白いアートになるのでは。そのためには、現実世界の人間の住んでいる地球の生命世界と同じようにバーチャルな時間空間の中でもそれなりの簡単なロジックを打ち込んで、その中で作っていかうかと思っています。

(次のスライドが提示される。)

こういう蔓巻みたいのを作ったらこれにどうやって変わっていくかというのは僕の造形センスも放っておいたらどんどん変わっていくようなのに、ちょっと憧れています。ですから、こちらで環境を変えてあげなくても、彼ら自身が彼ら自身でバーチャルな空間を作っていく。

(次のスライドが提示される。)

最初は、こういう巻貝から始まったんですが巻貝も放っておいたらどんどん変わっていく。それを組み合わせてどんどん取り込んでいく。巻き貝的な性質がいっぱいある

んです。1つはゆらぎです。

(次のスライドが提示される。)

こういう基本構造と複雑な構造の交互な行き来をしながらバーチャルスペースに生きる生命たちをどんどん進化させていく。究極は、現実には負けなくらい面白い現実をもっと作りたいと思っている。

(次のスライドが提示される。)

かなり作っているうちに自分の予測できない出来事が起こってくる。そういう意味で、アートというのは前もって予定された世界を作るのではない。作った本人もワクワクドキドキしながら次の世界を共体験し、どんどん時間を経過していく。こういう感じの世界を作りたくて今、色々作ってます。

(次のスライドが提示される。)

空間の中での肥大、縮小、発生、生成とかみたいなどどんどん条件つきで入れておき、彼らにどんどん選ばせるという方向をとった方が面白いと思っています。それがいつ見ても飽きないバーチャルリアリティーの世界。よく皆さん、1を聞いて10を知るといふのか、1度パッと見て次からは来ない人がいっぱいいますよね。展示会とか。そうじゃなくて、来る度に違うというのが重要なことです。

(次のスライドが提示される。)

こういう卵みたいな奴から。

(次のスライドが提示される。)

肥大化していくのをこちらでは、触らない、触ったら変わるけど触らなくても変わっていく。そういう世界を考えています。そうすると、非常に何度も飽きないためには、バーチャルリアリティーの時間空間の世界を自律化させる、彼ら自身に、で、触ったらやっぱり影響を受けて向うも逃げたり、怒ったりするんですけど、自律的にやるのが重要ではないかと思う。それに今、興味があります。

(次のスライドが提示される。)

例えば時間空間の変容の中で、間違っって油断してこれを見ていると、作品にぶつかったらボコッと見ている本人に痛みを感じるようなそういう触覚とか、何かインターフェイスが入ってきてくれれば、かなり作品見るのも命がけとか、油断していると作品にボコッとつき飛ばされて押ししてきたとか、というのが面白い。健康なアートの世界では今まで恍惚的に美術館でただ見てるだけ。アートの世界に対応するには見る前にちゃんと準備体操しておかないといけないというのもいいんじゃないかと思う。

たまたま、千年、2千年、3千年とアートは余りにも鑑賞する飾り物として、見られがちなところがあった。もっと生活の中での刺激的なものとして、長生きのためにも役

立つように老化防止にも役立つと考えると、やはり刺激的な方がいいのではないかと思う。だから、手の平で踊らされるのを超克するためには、そこに潜む彼ら自身の自律性を作ってあげたほうがバーチャルスペースが非常に面白いと個人的には考えている。

(次のスライドが提示される。)

本当は究極は、彼らのオブジェクトから毒味とか酸味とか痺れるとか出てくると、更に面白くなるのではと考えている。

(次のスライドが提示される。)

どんどん、この色も生成する方向とかで色がどんどん変わっていくようにしてあるので、これもたまたまこの中で出てきている色です。

(次のスライドが提示される。)

パッと見るとどんなに複雑でも、70年代の巻みみたいな奴が遺伝子的にちょっと入ってしまっていて、こういうのが時々出てくる。こういう時にパッと構造が前面に出てしまう。こういうのも入ってます。

(次のスライドが提示される。)

こういう感じで開いたり、トグロ巻いたりしています。いろんな成長する方向性とか考えてます。

(次のスライドが提示される。)

いろんな方向性を。

(次のスライドが提示される。)

こんな集団みたいな奴とか。

(次のスライドが提示される。)

こんなの作ってます。

アートの世界で考えるバーチャルスペースというのは、こういうのはどんどん揺らぎながら成長しながら自己進化しながら、究極は見てる人がこの中を泳いでいってあっち抜けたり、こっち抜けたりして泳いだりするようなバーチャルリアリティーの世界ができるといいなと思っている。できたら、触覚で捕まった場合、体が締め付けられるとかビビッとプラズマで痺れさせるとか、そういう要素が入ってくると、先程の話が現実化してくると思います。

ですから、1歩この中に入ると、油断すると危ないとか、そういう意味です。

出てきた時に、メンタルな苦痛を与えるかも知れないです。あるいは、得も言われぬような心地よい体験になるかも知れないとか考えている。アートの世界には言葉を入れないようにしている。「こんにちは」とか「おはよう」とかの民族言語で"goodmorning"とかスペイン語とか中国語言語があります。これらを止めて、アートの世界でのコミュニケーションとは、例えば、ちょっと色っぽいとか、な

まめかしい、妖艶、ちょっと危ない雰囲気を持っているとか、そういう微妙なところに作品が反応して、自ら、例えば、美人の人が来たらピンクになったり、派手になったり、と自己学習してくれたら、VRスペースが楽しくなると思います。そういうことが、うまくできたらと、思っている。

(次のスライドが提示される。)

データを走らせといたら、どんでん来てくる。行ってみたら、帰ってみたら、できてたとかそういう感じです。

(次のスライドが提示される。)

このくらいですと、メモリがパンクしそうで、レンダリング時間が数分から数十分かかります。だんだん物体数が増えてくると、リアルタイムとは別の方法に行ってしまうので、仕方なくレコーディングしています。

(次のスライドが提示される。)

このように変化していく。

(次のスライドが提示される。)

一連の変化の中で、色がどんどん変わっていく。

(次のスライドが提示される。)

こういう感じでどんどん変わっていきます。

(次のスライドが提示される。)

非常に、放っておいても一人で自律的にバーチャルスペースが変わっていくためには、人間と同じように時間的繰り返し、世代を伝承していく方向を作った方が面白いだろうな、バーチャルなところに生きている仮想な生き物たちの寿命とか、若いとか、老年化するとか、あるいは放っておくとバーチャルなスペース中でどんでん一緒になって遺伝的に子供を産んで、例えば、1年間海外出張で帰ってきたらそのスペースの中のものが全く別のものになっているとか、そのくらいの方が面白いかな、と思っている。

こういう仮想の現実感というか、バーチャルスペースというのが、まるで自分たちの生きている世界に無視できないくらいに変化してくれるというのも考えている。

(次のスライドが提示される。)

前の画像とこの画像は時間が数十秒単位で変化したものです。環境そのものを変えていくために75年頃から考えているのものに、空間をエコロジー空間にしておいて、補食問題を、食ったり食われたりという、を考えることで、面白くなるのではないかと考えていた。これもその時の例です。これも人工の水銀の、自ら増えて減ったりする世界を考えている。

(ビデオが提示される。)

エコロジー空間を放っておいて、彼ら自身で増やして

いった例。その時に、空間の間をすり抜けて行けたら良い。

(次のスライドが提示される。)

主役としてのバーチャルスペースに生きる生命体と、その周辺の変化する環境を、なるべく自律化するためにどうしたら良いかというのが、ずっと10年、20年の流れです。アートの世界なので、言葉にできないコミュニケーションが難しい。アートの場合、好き嫌いが激しい、音楽の場合でもロックとかジャズとかと同じように、何でも好きな人もいますが、もっとエスニックな世界感とか、皆さんいらっしゃいますし、それを言ったら標準化できない世界なので、好みの問題かも知れない。

前のビデオのように、惑星の谷間に落ちていくスリリングな雰囲気とか、上昇しながら追っかけられるような夢を見る、怪物に追われたり、蛇に追われてたり、だけど足が遅くて逃げられないような。ああいう世界とそういうアートの世界の実験ができたらいいな。そうするとかなりメンタルな世界に近付いていくような気がする。

(次のスライドが提示される。)

これは、進化と言ってよいのか、形自ら変わっていく世界。

(次のスライドが提示される。)

アートの世界で面白いのは、自分で作っている作品が自分で予想できない方向へどんどん出てくる。結構楽しくてはまってしまふ。結構先は、こんな仕掛けで読まされてしまふとお客さんはもう来ないんです。ですから、来る度に変わった方が面白いと思います。

(次のスライドが提示される。)

アートを見るのに、触覚とか温度とか別の五感が入ってくるとかなり良くなる

と思います。

(次のスライドが提示される。)

どんどん放っておいたら、未来の生命体というか異形がどんどん出てきている。

(次のスライドが提示される。)

色彩世界とか入り込むと、こんな色になったりします。楽しいのは、さらにアップで近付いてみるとどんどん変わっていくので、タイミングが楽しいです。

(次のスライドが提示される。)

こんな感じで進んでいます。

(次のスライドが提示される。)

触手をとると、こんなベチャッとガラス細工の表面みたいに滑らかになる。ディテールを取ってしまうと、

(次のスライドが提示される。)

こんな感じできます。

(次のスライドが提示される。)

こんな無限に出てくるんですが、時間がないと思いますので、僕が考えているこういう世界というのはやはり、理想的にこういうのが四次元的に動きまくってるのが理想だが、厳しいと思う。多分、アートの立場から人工の世界を作るとしたら、例えば、ニューヨークとかパリとかロンドンとか、こういう生命のバーチャルスペースに生き延びる生命の、種子、これをネットを通じて好きな国からどんどん入ってきて取り出す。それを自分の家庭のコンピュータにダウンロードして、その中で盆栽みたいに、好きなように作品を変えてやる。

例えば、雪国で産まれた人が殆んど白銀の世界で育てるような。すると、作家の作った種をベースにして自分の好みで作れるんじゃないかと思う。例えば、世界中いろんなところに講演しに行くと、てきめんに違うんです。ジャマイカに行ったら、黒とか赤とか白とか、何かほとんど原色の色ばかりで中間色がない。ところが北欧に行くと、ほとんどがどんより曇った暗い景色の色ですね、冬景色の。澄んだマリンブルーが無いんです。そういう色彩感覚も含めてバーチャルスペースと言っても、地球全体が生まれた赤ん坊から大人になるまでの育った土地土地の独自の気候に色彩感覚の原点があるみたいです。

それを言うと、20世紀にバーチャルスペースのアートをやるんだったら、アートの種子を買って帰って、自分の養分をいっぱい与えて自分の好きなように作品を作るのが一番いいんじゃないか？作品もなかなか言うことを聞かない。あるじがいつも酔っ払って帰って来ると、作品が賢くなって勉強して、作品に尻に敷かれるような面白いスペースもいいかな。そういう意味で、アートの世界でも自己学習したりとか、何か面白いことをやった方がいいのかも知れない。そういう時期に来ているような気がします。ただ、今現在、過渡期なのでなかなかクオリティを捨てなければならぬ、それが今、非常に苦しんでいる。

インターネットの専門とかいらっしゃいますので、アートとも協力してやっていければと思います。

以上で終わります。

(News Letter No. 4より転載)