メディアの地平を拓く旅

中西泰人[†]

キーワード：メディアアート、旅、世界

1. メディアアート紀行 ～はじまりにあたって～

今月号から「メディアアート紀行」と題した連載が始まることになりました。さまざまな著者の方に執筆をお願いする予定ですが、メディアアートに関するイベントや展覧会のレポートに加え、著者それぞれのメディアアートに対するスタンスやアプローチ、メディアアートを作り・見て・経験するさまざまな関わりの中での出来事や考えなどを、主観と客観を交えながら綴っていただこうと考えています。学会誌に登場する記事の中に主観的な内容が入ることに少し違和感を持たれる読者の方もおられるかもしれませんが、モノをつくるプロセスを「旅」というメタファーで捉え、そうした紀行が連なっていくこの連載を楽しんでいただければと思います。

メディアアートは、ビデオやコンピュータ、ハイパーテキストやインターネットをはじめとする情報を伝達する技術に触発されてきた芸術であり、そうした技術の発展とともにメディアアートも発展してきました。一言に“メディアアート”といっても、メディアとアートが組合さるさまにはバリエーションがあります。芸術的な表現のためにコンピュータやビデオといったメディア技術を用いるものや、メディアとは何だろうという根源的な問いを表現しようとするもの、メディア技術の課題を精緻に突き詰めていった先にまるで芸術のように美しいものが現れてきたものや、最新技術が枯れた技術かデジタルかアナログかは問わずメディアとして機能するアートなど。

メディアを技術として捉えるエンジニア的な視点からすると、こうしたメディアアートのいずれもが、辺境の地の

ように見えることでしょう。ただ、来月から登場する紀行文に共通するであろうことは、そうした辺境の地を目指すにあたって、新しい技術が切り開いてきた道具と人・人と人・人と世界の関係性の地平を自らも切り開こうという意志を持って向かった、探検の紀行文であることです。メディアアートを巡る紀行文が集まっていくこの連載は、小さな未知の辺境を歩いた紀行文の集まりのようなものになるかもしれませんし、もしくはその集まりから大きな未知の国の姿をほんやりとつかめるようになかもしれませんが、どんな景色が見えてくるのか、連載を担当する私たちも楽しみにしたいと思います。

2. 技術と芸術がおりなす世界を探検する

人類の歴史は情報を伝えモノを運ぶ道具の歴史から捉えることもできます。石塚やのろしや車輪、紙そして文字や絵を書くための道具と素材、貨幣、印刷技術、新聞、鉄道、電信・電話、自動車、ラジオやテレビ、ビデオやコンピュータ、インターネット。人類は、さまざまな情報伝達技術と物資輸送技術を組合せ、文明の生態系とも言えるような複雑な世界をつくり出してきました⁸⁾。こうした技術はすべて、人間の身体と五感と脳を拡張する道具であるとも言えますが、そうした道具と人、人と人、人と世界の関係性の地平を切り開こうとする営みは、芸術家に限らず、もちろん技術者の仕事でもあります。

製品開発を行うためのエンジニアリングの知とデザインの知が統合された人材であるデザインエンジニアの思考プロセスを説明するにあたって、文献1)では「デザインエンジニアは埋もれた財宝を探す探検家のようなのである」、「デザインエンジニアは旅人であり『デザインプロセスは課題解決の旅である』」という喩えを引用しています¹⁾。

そうした旅の新たな地平が広がる辺境の地にあって、最初に働くであろう人間の能力は、なんとなく気になる、と

[†] 慶應義塾大学 環境情報学部/JSTさきがけ

"Journey to Seek Horizon of Media" by Yasuto Nakanishi (Faculty of Environment and Information Studies, Keio University, Tokyo/JST PRESTO, Tokyo)

りあえずあちらへ行ってみよう、何かを感じる、といった感覚的なものではないでしょうか。がむしゃらながらも定量的な比較を踏まえながらコツコツと一歩ずつ進んだり、行ったり来たりを繰り返して時には彷徨いながらも、向かうべき方向を見つける。当てもないまま一歩を踏み出してみたり、時には無謀にも思えるようなジャンプをしてみたり。そうしたガムしゃらに探検してみようというスピリットが発揮されている最中には、自分が何者であるか？という自己意識は消え去り、技術者と芸術家という肩書きも消え去って、無心に近づいているようにも思います。しかしながらやはり、技術者と芸術家とは、探検のプロセスや思考のための心理的な道具の使い方に、何らかの違いはありそうです。この連載では、そうしたさまざまな知の使い方・思考のプロセスと、それらの間の共通点と相違点とが同時に現れてくることを期待したいと思います。

3. 世界と美と合目性

人類は、石塚やのろしといった物理的な道具と、言語や数字などの思考のための道具を、巧みに組み合わせ技術を進化させながら文明や文化を生み出し、世界を作り替えてきました。有史以前の人類も技術を使って芸術をつくり出していたとすると、それはどんな人達だったのでしょうか。ピシッと石塚を美しく積みあげる名人のような人や、誰もが目を止めるような絵を洞窟の壁に描く人でしょうか。風がパタリと止まった空へのろしがまっすぐ上がっていく様子に、多くの人々が美しさを感じていたかもしれません。そうした人達は、モノを作っては考え、またモノを作るというサイクルの中で、こんなこともできる、あんな風にも作れるし、こんな方法でも作れる、と考えていたことでしょう。自分がつくり出したモノそしてそれをつくり出した道具の異なった意味やさらなる可能性を見出そうとしているそうした人達は、技術や美の更なる地平を探る思考の旅に出ていた、と表現して間違いなさそうです。

そうした思考のプロセスを指す言葉の一つに、「異化」という言葉があります。異化とは、日常とは異なる表現を与え、非日常にいったん意識を落とし込むことによって、却って日常のリアリティを生々しく喚起させることを目的とした行為や作用、とされています。昨年にとあるシンポジウムで、メディアアートの祭典であるアルスエレクトロニカ2008で展示されていたメディアアート作品の幾つかを紹介する機会があり、それぞれの作品の特徴を説明する三つの分類を行いました。それは、

- (1) いまの世界を拡張しようとするもの：映像や音などの情報を実際の空間にオーバーレイしその場所に新しい意味を加えようとするもの
- (2) いまの世界の見方を変えようとするもの：一般的な技術の使い方や当然だと思っている知識や概念の意味をあらためて考えなおそうとするもの

- (3) 新しい世界を構築しようとするもの：これまでにはない技術と人・人と人との関係をつくり出すことによって、新しい意味を世界に定着させていこうとするもの

という分類です。美、技術、知覚や認識、社会を異化する。紹介した作品はどれも、われわれが住む世界をさまざまなスケールで異化する力を持っていました。そうした力が複合的に総合されたものとしてのアートは、世界の地平を拓く一つの方法に違いないでしょう。

哲学者のカントは「美とは目的なき合目的性である」と言いました³⁾。何らかの目的や機能を満たすべく要素の組合わせを最適化しようとする技術的な立場からすると、目的なき合目的性というのは、目的はないが目的にかなっていることですから、矛盾を孕んでいるようにも思います。しかし、例えば「花が美しい」ということは客観的・実質的な目的を何ももたない無目的の合目的性かもしれませんが、そこに客観的・実質的な目的がなくとも、何らかの合目的性と人の精神とに調和がとれるから「美しい」と人は判断するのだ、とカントは考えました。

とはいえ、目的なき合目的性を持った事物をつくり出すことは、まるで何の役にも立たない機械を設計するかのようです。もちろんメディアアート作品の中にも、何の役にも立たない上に、人の精神との調和もとれていないものが存在するのも事実です。それでもなお、目的なき合目的性を備えた事物をつくり出すことには、何か意義はあるのでしょうか。

いまある技術のすべてが、発明された当初の目的どおりに使われている訳ではありません。例えば電話は、発明者ベルが「ワトソン君、こちらへ来てくれたまえ」というメッセージを電話で伝えた1876年からその歴史が始まりますが、当初は電信出身の技術者が開発を担当していたため、電話も都会のビジネス利用を中心に構想され、その線で大衆を教育しようともしました。しかし電話会社の思惑とは別に、実際には農村部で急速に支持され、また女性たちの社交的なおしゃべりためのメディアとして使われていきました²⁾。消費者は電話会社の思惑を超えて電話を利用し始め、電話会社は1920年代になってようやくそうした社交的な使い方で電話を消費者に売り込むようになりました。このように、当初に想定された目的とは違った目的が消費者によって再発明された訳ですが、発明者や技術者からすれば、おしゃべりは目的なき合目的性とも言えるかもしれませんから、電話が消費者によって異化されたということができそうです。技術者にせよ芸術家にせよ、知の探検者がたどりついた辺境は、本人が辿ってきた道とは別の道で他の場所につながっているかもしれません。ジャンプをしたら思わぬ方向へ飛躍してたまたま着地してしまった場所が、他の誰かによって異化され、その目的が再発見されるかもしれないのです。

図1 《CAVEの共同[形]成》(提供：NTTインターコミュニケーション・センター(ICC))

4. 空間と身体と情報と意味の関係を探る ミニ紀行

ここで少し、そうしたメディアの小さな辺境を私が旅した経験をご紹介します。技術を異化した上で人の精神との間に調和を生み出しているメディアアート作品を、私が最初に体験したのは、クリスタ・ソムラーとロラン・ミニョノーによる「Interactive Plant Growing」という作品でした。植物に電極を貼り付け、人間が植物に触れた時に生じる植物内の微小な電圧の変化を用いて、CGで描かれる植物のリアルタイムな成長を促し制御するものです^{*1}。人間の感性をコンピュータにどう学習させれば良いかという研究をしていた私にとって、人とコンピュータとの感覚的なインタラクションを媒介するメディアが植物であるということに、大きな驚きを覚えました。

そしてその後に、幸運にもメディアアートの美術館であるNTT ICC (Inter Communication Center) が1997年にオープンした時の企画展に関ることができ、さらにその後もICCの幾つかの展覧会をお手伝いしました。ICCの常設展示として展示されていた作品の中に、没入型の3次元ディスプレイであるCAVEを使ったものがありました。CAVEは四畳半ほどの部屋の前左右下の四つ面がスクリーンとなっていて、立体視用のメガネをかけてその中に入ると、3DのCGが立体的に立ち現れます。CGが作り出す空間は自分の周囲に無限に広がっているようにも見え、またCGが自

分の身体を突き抜けていくように見える様は、とても驚きの体験でした。当時の最新技術であったCAVEが日本で一般の方々に公開されていたのはICCだけであり、ジェフリー・ショーらによるCAVEを使ったメディアアート作品《CAVEの共同[形]成》が展示されていました(図1)^{*2}。さまざまなコンテンツがCGによって作られていましたが、CGとインタラクションをするインタフェースとしてCAVEの真ん中に置かれていたのは、150cmぐらいの木製の人形でした。人形の手触りはさらっとしていて、かつぎっしりと硬い感触で、チェリー材のような木でできていました。人形の身体の向きや手足や首の関節を曲げると、CGがさまざまに移り変わっていきます。ふつう観客4、5人がCAVEの中に入り、ICCのスタッフがその人形をぐりぐりと動かし映像が変化する様子をその傍らで体験します。最初に見た時は「CAVEって凄い」と思いましたが、なぜインタフェースが人形であるのか理解できず、むしろ「ふーん」といった類いの感想でした。

そしてその数年後、ICCからCAVEを使って何かやってみませんか？と機会を頂き、図書館の中で特別な検索ができる秘密の部屋のようなものを作ろうと思いました。友人の本棚を見たりすると、その人の関心がわかるだけでなく、本どうしの並べ方がメタな関心事を表しているように思う瞬間があると思うのですが、そのように情報の並べ方が検索クエリーになるようなインタフェースを作ろうと考えました⁶⁾。

大学からリモートログインしたりICCの机をお借りしな

*1 <http://www.ntticc.or.jp/Archive/2007/SilentDialogue/Work/interactiveplantdrawing.html>

*2 http://www.ntticc.or.jp/About/Collection/Icc/CAVE/statement_j.html

図2 Narrative Hand

がら、CAVEライブラリーの入ったワークステーションでプログラミングをしました。人形のすべての関節にはセンサーが入っているのですが、関節部分の接触が悪いのかケーブルが切れかけているのか、その頃はちょっと調子が悪くなっていました。人形を点検するために、ICCの方のお手伝いで一緒に人形を抱きかかえながら何度も支柱から外したものでした。この人形が、とにかく重いのです。なんでこんなに重いのか…。なんでこの肌触りの木で作ったんだろう。いつもそう思いながら人形を抱きかかえていました。プラスチックやFRPで軽く作れば関節に負担はかからないだろうし、もっと小さく作っても良いだろうに…と。

CAVE向けのプログラミングをする時はまず、シミュレーターを使います。19インチほどのディスプレイの中は無機質な立方体の空間が現れるのですが、マウスとキーボードを動かしながらCGを変化させ、その動作を確認しながらコードを書いていきます。もちろんその時には、シミュレーターの空間を歩き回ることはいけませんし、マウスを動かす程度で身体を動かすこともありません。そしてある程度シミュレーターでプログラムが動くようになった後に、CAVEを使ったテストを始めました。

そしてその時に、ある違和感を感じました。同じプログラムでも、シミュレーターで動かすのとCAVEの中に入って動かすのとでは、あまりに別の経験だったのです。CAVEの空間の中に検索キーの要素として機能する2次元的なアイコンを浮かびあがらせていたのですが、アイコンの大きさや高さが身体とどういう関係にあるのか？によって、同じ絵のはずなのに別の意味を帯びたような気がしたのでし

た。胸の高さ・腰の高さ・膝の高さ・足の高さに同じアイコンを並べてみると、胸の高さではうやうやしく感じるのに、足の高さにあるとあまり大事な情報には思えない。そんなふうに身体との関係で意味が違ってくるように感じたのでした。もちろんシミュレーターで作っている時にはそんなことは考えていませんでした。そうした意味の違いは、縮尺のかかった模型のような空間と実際の建築の空間の違いからくる部分もあると思いますが、それだけではないような気がしたのです。

そしてその後のある日、人形を抱きかかえて、はっと気づいたのでした。《CAVEの共同[形]成》は「空間と身体と意味の関係」を問うているのだと。空間の中で概念や意味を操作しているのは人間の頭だけではなく身体でもあるのだ、ということを伝えようとしているのだと。人形は、人と近い大きさと重さで、そして肌触りも温かくなければならなかったのだと。ただ単に3DCGをぐりぐりと動かしたくて人形を使っているのではなく、そこには自分が理解できていなかった目的があったのだということ。

この瞬間に、目的なき合目的性に見えていた人形がじつは、CAVEをつくり出した研究者や技術者が考えてはいなかった目的だったことを、理解したのでした。それは、自分が見えていなかった世界の地平を共有できた瞬間でもありました。その時の静かな興奮を私は忘れることはできません。この経験は、以降に私が研究や制作をしていくにあたっての重要な礎となりました。それは、後の自分の作品である「Narrative Hand」、「時空間ポエマー」、「Face to face.」、「記憶の告白- reflexivereading」(図2、図3)へとつ

図3 記憶の告白 -reflexive reading (撮影：太田拓実)

ながっており⁷⁾、情報システムに身体的な要素と空間的な要素を取り入れる際に何をどのように考えなければいけないのかを⁵⁾、いつも気かけながら制作と研究を進めています。

5. Hello, World. こんにちは、世界。

CやJavaなどのプログラミング言語を習う時の最初の例題の多くが、"Hello World."という文字を出力してみましょう、というものです。とにかくまずは打ち込んでください、などと言われ、printf("Hello, World.¥n");やSystem.out.println("こんにちは、世界。");などと書かされます。こんにちは、世界。変な文章です。カーニハンとリッチーによるプログラミング言語Cの最初の例題として取り上げられているプログラムだからと説明されることもあります⁴⁾、この文章はどんな意味なのですか？と誰かに質問してみても、まあお約束だから、といった答えが返ってきて、そうなのか…と思う。そんな思い出のある方も多いことでしょう。

ソフトウェアにしろハードウェアにしろ、何かモノをつくり出すという行為は、先に挙げた①いまの世界を拡張する：発展、②いまの世界の見方を変える：異化、③新しい世界を構築する：飛躍、のどれかに当てはまると考えると、「こんにちは、世界。」、実は深いことなんじゃないか。そう思うようになりました。最初にそう打ち込むことは、「さあ自分はこれから新しい世界を切り開くのだ」という意志を自分に向けて宣言しているようにも思います。

世界の地図と歴史は、そのようにしてわれわれ自身が少

しずつ地平を切り開き、時間をかけて付け加えてきたものです。人類は、物理的な道具と思考のための道具を巧みに組み合わせ、文明や文化を生み出し、世界を作り替えてきました。この連載では、メディアアートという辺境のような場所を訪れた紀行文を通して、小さな世界を集めて紡ぎながら、世界の地図と歴史が描かれていく様子のごくごく一部を覗いていきたいと思います。(2010年1月26日受付)

〔文 献〕

- 1) N. クロス：“エンジニアリングデザイン—製品設計のための考え方”，培風館（2008）
- 2) C.S. フィッシャー：“電話するアメリカ—テレフォンネットワークの社会史”，NTT出版（2000）
- 3) カント：“判断力批判（上）（下）”，岩波文庫（1964）
- 4) B.W. カーニハン，D.M. リッチー：“プログラミング言語C第2版”，共立出版（1989）
- 5) G. レイコフ，M. ジョンソン：“レトリックと人生”，大修館書店（1986）
- 6) Y. Nakanishi: "A Visual Query Estimating a Viewpoint with Genetic Algorithms for an Information Retrieval System in an Immersive Display", Proc. of the Fifth Joint Conference on Information Sciences, I, pp.987-990（2000）
- 7) 中西泰人ほか：“Narrative Hand:高速な手指認識システムのメディアアートへの応用”，情処学論，44，2，pp.309-316（2003）
- 8) 梅棹忠夫：“文明の生態史観”，中公文庫（1998）

中西 泰人 1998年，東京大学大学院工学系研究科博士課程修了。電気通信大学大学院情報システム学研究科助手，東京農工大学情報コミュニケーション工学科助教授を経て，2005年より，慶應義塾大学環境情報学部，2009年より，（独）科学技術振興機構さきがけ研究員を兼任。博士（工学）。