

名古屋文理大学におけるインターメディアアート分野 でのインタラクティブティーの実践

Inquiry of Interactive Activities in Inter-Media Art Field at Nagoya Bunri University

佐原 理
Osamu SAHARA

インタラクティブティーの追求は今日の芸術に大きな影響を与えた。人間は視覚や聴覚、嗅覚、味覚、バランス感覚などの様々な感覚を通じて現象を捉える能力を有する。単一の感覚器で捉えられる現象はそのモノの認知に繋がる、しかし複数の感覚器から同時に得られる反応からは高度に複雑な感覚を得ることができる。感情と呼ばれる感覚はこの複雑な感覚の反応の頂点にあるものである。これらの複雑に絡み合った人間の感覚は複雑な反応をもたらす認知される。新しいテクノロジーなどによって新たに拡張された人間の感覚としてのインターメディアアートはインタラクティブな反応を伴い、芸術の表現の一部として成立すると考える。この仮定に基づき、いくつかのコンセプトualなインターメディアアートを名古屋文理大学にて制作した。また、新たな芸術概念を文化の一部として定着させるためにはマスメディアがその多くの役割を通訳する形で担っている。芸術が文化の一部として社会に存在するのであれば、このことはインターメディアアートのような新たな概念にとっても重要な視点である。それゆえ、教育機関としての名古屋文理大学というローカルな場から、インタープリテーションプロジェクトを展開した。

Interactivity in Inter-media art will affect contemporary art in many ways. Human beings have an ability to sense various phenomena through such senses as sight, sound, touch, smell, taste, and balance. Catching phenomena through a single sense will give an idea of it, but complex sensory reactions will create even greater complexity of feelings in an individual. What we call emotion is the top of the pyramid in these complex human reactions. These intricate reactions of human senses will interact each other in an individual. Inter-media art, as a new way of extension of human senses is becoming part of a new kind of artistic expression with interactive reactions. Based on this idea, various conceptual inter-media art works were created at Nagoya Bunri University. To foster new ideas in general society, mass media has often worked as a medium through which new ideas are interpreted to society. In relation to art society within a culture, mass media plays an important role for Inter-media art. Therefore at Nagoya Bunri University as a local educational institution, the writer has focused on the successful implementation of an interpretation project.

キーワード：メディアアート、インターメディア、インタラクティブアート、美術教育

Media Art, Inter-media, Interactive Art, Art Education

I. はじめに

現代におけるメディアアートはそのメディア自体を再考察し、幾多にわたる表現方法を追求してきた。様々なメディアを表現の媒体として用いる中で、そのコンテキストの中でのインタラクティブティーも共に進化してきた。作品から得られる情報や感覚を受容し鑑賞者自身の中で消化するだけの作品から、鑑賞者自身が体験し、新たな経験をjするメディアとしての作品が誕生した。さらには1つの視点として技術展示だけの機会から、より作家のアイデンティティーやコンセプト、意図が重要な帰点として取り上げられている。また、作品の展示場所としての美術館やギャラリーにもその展示リテラシーが求められている。絵画や立体作品の展示に適した形で進化してきた展示場所である美術館、ギャラリーは、新しいインターメディアな作品に合う形で進化する可能性も考慮しなければならない。逆説的にはインターメディアな作品はその提示の方法に無限の可能性があり、美術館やギャラリーに捕われるべきではないのである。

インタープリテーションという視点からこの問題に触れるのであれば、市民の文化にとって「新たな形で受け入れられていく美的感性」という目線に立った上で考察しなくてはならない。そこで名古屋文理大学では美術館やギャラリーなどに捕われず、野外での展示や、市民の集まる機会の中でのインタープリテーションを行なう事を考察してきた。NamJun PaikのMagnet TVに代表されるように、現代の多くのメディアアートは鑑賞から体験へと美術の領域を拡大した。そういったこの50年の美術の進化のあり方に合わせた教育を導入する視点と、それを普及するインタープリテーションの活動が重要であろう。

高校教育で情報が必修となった現在において大学教育における情報メディア教育を考察する上で、このインタラクティブティーを取り上げる事は非常に重要であると考えられる。ファインアートにおけるインタラクティブな表現の実践、またデザイン領域における新しいプロダクトデザインへと発展させる上で名古屋文理大学ではインタラクティブティーをベースとした実践を追求し実践する事を目標としている。

II. 名古屋文理大学における情報教育と表現

表現する事は自身がどのように世界を把握しているかを示す、または認識したものを再翻訳している行為であると考えられる。その理解の方法をたどっていく

事で情報収集機能としての人間の感覚と、その延長線上にあるメディアを体系的に理解できる。そこで、情報教育、芸術教育の観点から情報と感性認知、感性の延長線上にある情報学、情報の理解と表現、表現に伴う技術的解決手段としての情報工学など、インターディシプリンな要素が必要となる。メディアアートを教育上で扱う事で、人間の感覚器を情報収集器官として認知し、それらから得られる感覚を感性という処理をもって表現につなげる事の理解と応用につなげたい。その視点に立ち、大学における情報教育の表現の分野として、情報メディアの理解と分析、そして表現へと結びつける事を名古屋文理大学の情報教育の表現領域の目標の一つとして設定した。

導入にはまずメディアアートの表現の土台となる「感覚の受容と創造」を基にした取り組みを考えたい。受容した感覚を素直に表現できるような取り組みにする事で、新たなメディアを使用した表現法に親しみを感ずる事に要点を置きたい。

1. 感覚の受信と処理

感覚とは現象を受容した際に起きる反応である。人間は現象を分析し、複雑な受容系から認知し反応する。その過程を理解する事で、様々な可能性を考えたい。人間のもつ感覚器を例に取り上げ、音、光、匂い、味など単独の感覚器から得られる情報から、複数の感覚器をもって受容する平衡感覚、運動感覚、方向感覚など、さらに高度な感覚、感情など様々な受容できる感覚を分析する。さらに一人の人間だけではなく、複数の人間の集まりが出来た場合のネットワーク上での感覚のありかたについても列挙し、体系的に人間の感覚の受容の環境とその複雑系の処理を理解する。情報処理の段階と高度な双方向性を理解し、意図の伝達と、芸術による意図の表現との繋がりについても理解する。

2. センシングと表現

人間は様々な事象を感覚器により受容しその情報を処理する。これと同じようにセンサーにより受容した信号を処理することにより、人間の感性をベースとした新たな感覚を受容できる。感覚器が人間から離れることにより、多くの可能性を持つ事になる。そのセンサーを介した信号はいかようにも処理され、人間の持つ感覚器を得て我々に認知されるものとなる。表現とはある事象に基づき、複雑に処理された反応を人間が認識し変化させ再反応させた結果、新たな事象が得られるという一連のインタラクションであると捉えるこ

とができる。そこでその反応自体を人間の感覚器の延長線上にあると捉えたセンサー類による測定と、特定のソフトウェアによる処理により打ち出されるリアルタイムな情報処理によってより高度で複雑な表現に至る。

3. メディアの再考察

メディアは事象からの情報を受け、それを伝えるために媒介するモノである。表現におけるメディアの再考察をすることにより、様々なモノが事象からの情報を媒介するメディアとなり得る。あるモノの持つ変化の特性を再検証する事で、インタラクティブな変化をもたらす表現のためのメディア特性を知ることができる。水であれば、それをメディアとして捉えたときの特性として気体、液体、固体と変化し、力を加えれば波となり力を伝える。さらにその力は波紋となって力をヴィジュアル化することができる。その特性を表現のために応用することで表現のためのメディアとして再認識できる。

4. メディアと変換というキーワード

メディアアートにおける実践の一つの視点として、電子機器による感覚器の交換が上げられる。この取り組みは人間の持つ感覚を入れ替える事で、その感覚器の持つ感性を再認識し、より深く理解するための実験的な側面が強い。したがって、人間の持つ多数の感覚器を意識した実践には「交換」というアプローチが有効であろう。音を視覚に置き換えることや、光を音に置き換える変換である。普段人間の感覚器が受けている情報は、その感覚器で受けている情報を脳内で分析し余分な情報は割愛している。いわゆるカクテルパーティー効果に代表されるように、感覚器の情報処理が飽和に近い状態になった場合でも、脳内では能動的選択が行なわれる。そうした情報は他の感覚器から受け入れられる形に変換させたときには非常に新鮮な刺激となって認識される。感覚を変換されることによりその感覚器を再認識するとともに、人間の刺激の受容器官である感覚器のメディアとしての危惧性を露見させるのである。

5. メディアのインタープリテーション

現代美術が実際の文化の中で市民に浸透していく過程として、テレビ番組や、雑誌などのマスメディアを通して解説され理解されていく。それらが新しい表現として浸透していく過程においてインタープリテーションというキーワードは重要な視点として取り上げられよう。大学における新たなメディアのインタプリ

テーションプロジェクトとして、名古屋文理大学では地域の催し物に合わせて実験的な作品を提示してきた。

6. メディアのリインタープリテーション

メディアを通して伝える事

我々の「モノを認知し知る」という活動を再考察し、それを新たな形で提示する事で、その行動自体の意味を再考察する試みである。この視点を持つことにより、新たな技術を使用した新しい表現だけではなく、日常の活動を題材とした新たな切り口から表現に結びつける事が出来る。メディアにおける変換というキーワードがメディア自体の再考察や再認識に有効であったのと同様に、表現のあり方についても、メディアのリインタープリテーションという視点が重要であると考えられる。

7. インスタレーションとインタープリテーション

インスタレーションとは、様々なメディアを統合する事の出来る新しい展示様式である。場所や空間自体を作品として提示することから、設置されるモノやコトによって、その空間自体を感じたり、考察したりする場の創造である。インスタレーションはその場に空間を創造する事から、テンポラリーな性格を持ち合わせた表現手法である、一過性のものであり、その展示期間が終われば形を無くしてしまうものである。恒久的な場合には、あるクライアントからの半永久的な設置という要求の元でのみなり得るのである。彫刻作品や絵画などの平面作品がどこの展示場所でも、おおよそ同じく見えるように発展してきたのに対し、インスタレーションはその場所、環境を考慮したサイトスペシフィックなものである。その上で作品自体がその場自体を感じさせたり、考えさせたりするメディアとして成り立たなくてはならない。そういった視点から、地域に対する現代美術インタプリテーション活動として、インスタレーションは非常に有効な展示方法であろう。よりその場所を考慮した作品制作や場とのつながりを意識した制作活動が必要になるよう。

Ⅲ. インタラクティブティーの実践とインタープリテーション

1. タイケンノバ2006

稲沢市で行なわれた稲沢祭りの一環として、稲沢市民会館の一室を借り、インタラクティブな映像を展示する機会を得た。映像に対して鑑賞者がアクションを起こす事で、映像が変化するような、仕掛けを用意し

た。新しい表現への試をギャラリーや美術館ではない場所で行なう事で、より身近で伝わりやすい作品制作を心がけた。広く受け入れられやすい体験型の作品展示を行ない、文化振興の一端を担う趣旨である。客観的な立場から見る映像ではなく、主観的に、能動的に映像に接する事で、映像が反応する。映像のビジュアルに対し、ヴァーチャルな触感や時間的感覚を与える事で、慣れ親しんだ映像を再考察し、新たなメディアとしての特性を考察するというのが骨子である。ここでの作品は2つの実験的なプロジェクトを行なった。(図1参照)

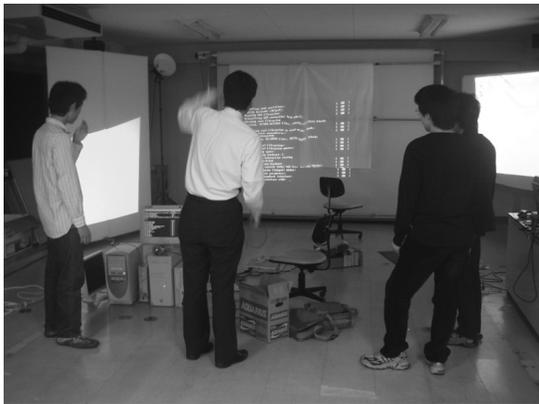


図1 実験段階での様子

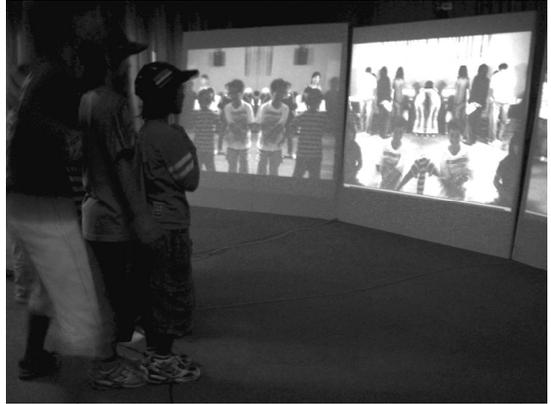


図2 実際の会場での風景1



図3 実際の会場での風景2

A. The Past Will Become the Present

1つの映像の左右にそれぞれ1つずつカメラから捉えられた映像を出力させる。左側の映像は10秒蓄積された映像が出力されるため、その分映像が遅れる。現在の映像が遅れて再生されることで、鏡の中の自身像が虚像である事がより強調される。

Webカムから映像を取り込み、Linux上でEffecTV²⁾を使用した。小橋先生のご協力により、プラグインを開発し、左右の映像に極端な時間差がかかるようなEffectを用意した。左右の映像の時間軸がずれることにより、自身の行為が数秒遅れて映像に反映される。あたかも鏡のように映る映像に対して、ディレイした映像は現在に最も近い映像と対比され行為を重複する。(図2, 3, 4参照)

B. Touch and feel the water

映像に触れる事で提示装置の上に取り付けられたカメラから捉えたモーションに対して、水を模したエ

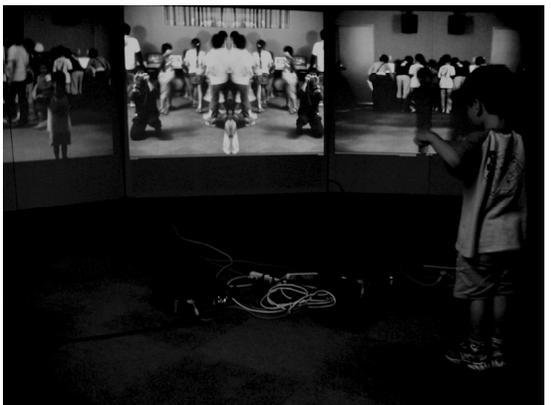


図4 実際の会場での風景3

フェクトが派生する作品である。映像をオブジェクトとして触ることにより擬似的な質感や触感を与えるこ



図5 実際の会場での風景1



図6 実際の会場での風景2

とができる。この作品も同様に EffecTV²⁾ を使用した。(図5, 6参照)

2. タイケンノバ2007

2007年のタイケンノバでは2006年と同じく稲沢の商工会議所の一室を用いて展示を行った。企画から制作まですべて学生によって行なわれた初めての作品である。

「クレヨン戦隊虹レンジャー」と題名されたストーリーを本と映像、音という複数のメディアを通じてインタラクティブに映像とサウンドを提示できるよう取り組んだものである。

まず始めに、授業枠の中での導入として、組み合わせによるメディアを創造という課題に取り組んだ。コンセプトなどを抜きにして、組み合わせによりインタラクティブなものを創り出す目的であった。第一の目標は、一つのを形にする事であった。

以下に表記したニューヨーク大学の ITP の取り組みを参考にした。¹⁾

モノと操作と反応の3つのグループにそれぞれコンテンツがあり、それぞれから1つ選択し組み合わせて、作品設計をする。(表1参照)

表1 モノと動作と反応の表

動作	モノ	反応
叩く	ホッピング	色
踊る	コップ	音
開く	本	アニメーション
推す	ボール	話す
息をする	ぬいぐるみ	音楽
振る	プリン	動く
なでる	電話	振動

今回の学生の選択では本を開くとアニメーションが出るという選択をするに至った。そこでまず、ストーリーづくりから始め、小橋ゼミの協力を得て、インタラクティブなストーリーブックの制作が開始した。本を開くという設定から、それぞれのページにつながりを持たせ、ナラティブな作品になるようにストーリー



図7 ストーリーの考察風景

場者が行為と映像のインタラクションに興味を示していただいた事は作品自体の面白みが伝わったという良い証明ではないかと考える。(図10, 11, 12参照)



図10 本を手にとり開く瞬間

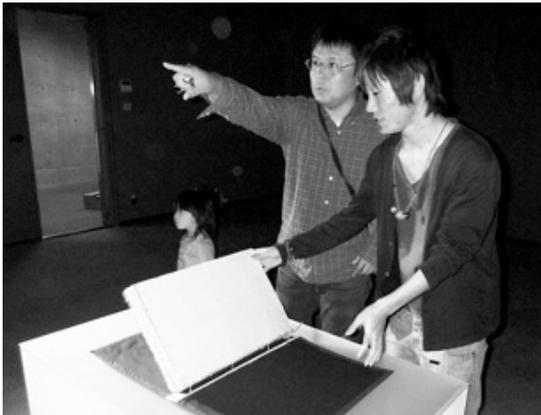


図11 作品の解説をする学生



図12 アニメーションを鑑賞する様子

3. 稲沢こどもフェスティバル

2007年6月10日稲沢市において「稲沢こどもフェスティバル」が開催された。そこで、体験型の新たなアートを展開することによって、メディアアート表現に親しみを覚え、文化の振興の一助となるよう、研究の発表の機会を得る事となった。

A. Wii Remote Dolphin Interaction

任天堂から販売されているWiiのリモートコントローラーには加速度センサーと赤外線認識用カメラが組み込まれている。

それらを使用しMAX/MSPを通じて、新たな作品を考察するに至った。

・作品制作とそのコンセプト

様々な現代のメディアアートは様々な素材をメディアとして使用する。対象者とのインタラクションを念頭に置いた場合、その関係性を考慮する事は非常に重要な視点である。そこで、人間と海豚の交流による癒しの効果に着目し、海豚をイメージした作品制作に至った。今回の作品では鑑賞者が制御する音に自ら触る事による「触覚」で音と戯れ遊ぶ感覚を重視した。呼吸をする動物に触ることで、命の息づかいを感じたり、心臓の鼓動を感じ、安息したり癒されたりする。そういった効果と海豚をオーバーラップしこの作品を制作した。

WiiのリモートコントローラーのBluetooth通信機能を使用し、Powerbook側でコントローラー内の加速度センサーが検出した値を受ける。それに伴ってMax/MSP用のaka. wiiremote³⁾を使用した。

まず、加速度センサーにより得られた値から右左上下の値を得る。その値の内、左右をmetro(テンポ)に割り振り、上下の値を音のピッチにアサインした。また音源にはRolandのJD990を使用し、海豚をイメージさせるような音創りをした。WiiのリモートコントローラーのAもしくはBボタンを押すことにより、沖縄の伝統的5音階をランダムに派生する。それらのピッチとテンポをソフトウェアによって制御できるパッチをつくり使用した。また、映像に関しても音の音量に反応するインタラクティブなビジュアルコントロールの対象として展示台投影されている。イメージは海豚のエンジェルリングをイメージし、音とともに白い輪が音量に反応し、天井部に投影される。(図13, 14, 15参照)



図13 実験段階での作品。上部に光の輪が投影される。



図14 会場での作品。子どもたちが戯れる様子。

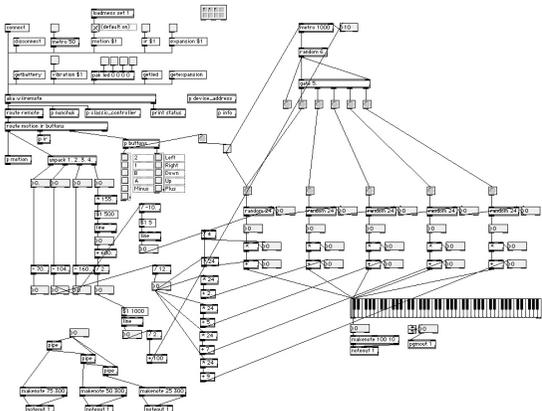


図15 作品用にプログラムしたMax/MSPのパッチ

IV. おわりに

名古屋文理大学の情報メディア学科において、あたらしい表現の可能性とインタラクティブティーの追求をする事は、コンピュータを通した新たな創造と技術の追求と、それらを作品として様々な場所で発表する

事で、美術による新たな側面での文化振興と技術理解と産業への結びつきを促進する。そこで、稲沢市において複数の機会を得ることで作品発表をすることができた。

様々な場において現在の情報メディアに関わる技術と表現を結びつけ、新たな可能性を探りたい。また、メディアアートをデザインの側面から捉え、より実生活に結びつくような視点から制作を試みていく事も肝要である。インタラクティブティーの追求は人の活動と密接しており、人間の様々な感覚を使用して鑑賞、体験できる作品の可能性を持っている。そこで、感覚器、及び様々な感覚から切り口を持ち、そこからメディアを捉え、工学、社会学との関連を持たせながら作品制作していくことも情報教育の表現分野での重要な骨子であると考えられる。

注

- 1) ITP(Interactive-Telecommunications -Program) NETWORKED-OBJECTS, Assignments Project 1 Physical Computing Improvement. NetWorked Objects at ITP Syllabus / Assignments, <http://itp.nyu.edu/netobjects/Syllabus/Assignments>, 2007/9.
- 2) EffecTV, <http://effectv.sourceforge.net/>
- 3) aka. wiiremote, <http://www.iamas.ac.jp/~aka/max/>, 2007/9.

参考文献

- 1) 伊藤明彦, 田辺達也, 行為に即した関係の創造, メディアアート教育プログラム 北海道東海大学 紀要芸術工学部, 25, 19-24 (2006).
- 2) 森下明彦, メディアアート 情報デザインシリーズ Vol 6 情報の宇宙と変容する表現, 122-127 (2000).
- 3) 四方幸子, 未来のミュージアム 情報デザインシリーズ Vol 6 情報の宇宙と変容する表現, 158-183 (2000).