

Casey Reas

Tiffany Holmes

Jim Campbell

Camille Utterback

Arnon Yaar

Wolfgang Muench + Kiyoshi Furukawa

Jay Lee + Bill Keays

Ars Electronica Future Lab

Sachiko Kodama + Minako Takeno

Golan Levin

Hiroo Iwata

the Interaction'01

Expanded Image Dialogues with

インタラクシヨン'01

the Interaction '01

[インタラクシオン'01] — 拡張するイメージとの対話

2001年10月26日-11月4日

ソフトピアジャパンセンター、岐阜県大垣市

主催：世界メディア文化フォーラム実行委員会（岐阜県・大垣市）

企画・運営：IAMAS（情報科学芸術大学院大学+国際情報科学芸術アカデミー）

チーフ・キュレーター：坂根巖夫

後援：総務省、外務省、文部科学省、経済産業省

協賛：NTTインターコミュニケーション・センター[ICC]、ソニー株式会社
株式会社ワコム、エプソン販売株式会社

[Interaction '01] — Dialogue with Expanded Images

October 26th – November 4th, 2001

Softopia Japan Center, Ogaki City, Gifu Prefecture

Organizer: World Forum for Media Art and Culture (Gifu Pref., Ogaki City)

Curation: IAMAS (Institute of Advanced Media Arts and Sciences + International Academy of Media Arts and Sciences)

Chief Curator: Itsuo Sakane

Government Backing: Ministry of Public Management, Home Affairs, Posts and Telecommunications,
Ministry of Foreign Affairs, Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology,
Ministry of Economy, Trade and Industry.

Supportors: NTT InterCommunication Center [ICC], Sony Corporation, Wacom Co., Ltd.,
Epson Sales Japan Corporation.

目次 Contents

第4回ビエンナーレ：世界メディア文化フォーラムに寄せて	4
The 4th Biennale: The World Forum for Media and Culture	5
インタラクシオン展への誘い 坂根巖夫	6
Invitation to Interaction '01 Itsuo Sakane	11

[招待作品紹介]

「イメージの変奏装置」 ケイシー・リース	16
RPM, Casey Reas	
「サーフ・アンド・スパイ」 ティファニー・ホルムズ	20
Surf and Spy, Tiffany Holmes	
「汝自身を知れ」 ティファニー・ホルムズ	24
Nosce Te Ipsum, Tiffany Holmes	
「触れる色彩のスリル」 ジム・キャンベル	28
Experiments in Touching Color, Jim Campbell	
「美の座標」 カミュー・アッターバック	32
Arc Tangent, Camille Utterback	
「液状の時間」 カミュー・アッターバック	36
Liquid Time Series: Tokyo, Camille Utterback	
「光条のポートレイト」 アーノン・ヤール	40
Beam of Light, Arnon Yaar	
「応答する窓の風景」 ジェイ・リー+ビル・キース	44
Extruded Window, Jay Lee + Bill Keays	
「しゃぼんだま」 ウォルフガング・ミュンヒト古川聖	48
Bubbles, Wolfgang Muench + Kiyoshi Furukawa	
「突き出す、流れる」 児玉幸子+竹野美奈子	52
Protrude, flow, Sachiko Kodama + Minako Takeno	
「綱引き」 アルス・エレクトロニカ 未来研究所	56
Tug of War, Ars Electronica Futurelab	
「イメージ・シンフォニー」 ゴーラン・レビン	60
Audiovisual Environment Suite, Golan Levin	
「浮遊する視線」 岩田洋夫	64
Floating Eye, Hiroo Iwata	

[IAMAS アーティスト・イン・レジデンス作品紹介]

「漁師とその妻」 タマシュ・ヴァリツキ+アンナ・セベシ	66
The fisherman and his wife, Tamás Waliczky + Anna Szepesi	
「ビヨンド・マンザナー」 タミコ・ティール+ザラ・ウシマンド	68
Beyond Manzanar, Tamiko Thiel + Zara Houshmand	
「ビジター：数によって暮らす2001」 リュック・クールシェヌ	70
The Visitor: Living by Number 2001, Luc Courchesne	

世界メディア文化フォーラム関連プログラム	73
Related Programs of the World Forum for Media and Culture	72

インタラクティブ・メディアの現代と未来	74
坂根巖夫	
The Current State and Future Outlook for Interactive Media	96
Itsuo Sakane	

メディアを文化に根づかせること	83
吉岡洋	
Embedding Media in Culture	106
Hiroshi Yoshioka	

学生作品とIAMAS	91
鈴木桂子	
Student Works and IAMAS	113
Keiko Suzuki	

作品リスト List of Works	119
---------------------	-----

世界のメディア文化のさらなる成熟をめざして

岐阜県大垣市に私たちの学校国際情報科学芸術アカデミーが誕生してからまる5年が経ち、今年の春には情報科学芸術大学院大学も発足しました。アカデミーの開校前年の1995年7月、記念行事として開催した世界メディア文化フォーラムは、その後2年に1度開くビエンナーレに発展し、この10月で第4回を迎えます。本フォーラムは、世界のメディア・アートの最新作を紹介する「インタラクション'01」展と、招待作家によるアーティスト・トーク、識者を招いてメディア文化の未来を語り合う国際シンポジウムからなっています。企画からカタログ制作、展示構成、運営までほとんどの作業をIAMAS(アカデミーと大学院大学の総称)の教員・事務のスタッフと学生たちで担当した、手作りのイベントです。変貌していく情報化社会のなかで、次々に開花し、成長していくメディア・アートの現在を紹介すると同時に、メディア文化の未来に対する私たちの抱負や提案を、世界に向けて発信する試みでもあります。みなさまの積極的なご参加と忌憚のないご意見を心から期待しています。

なぜインタラクティブ・アート展か

マルチメディア社会のめざましい変貌、デジタル技術の大きな発達のおかげで、観客自身が作品にはたらきかけ、対話をするのできる作品に注目が集まっています。観客の参加性を前提にした、インタラクティブ・アートともいわれるこの種の作品は、1980年代から注目を集めだし、世界各地で多くの作品が発表されてきました。キーボードやマウスなどはなるべく使わず、情報を制御するコンピュータも見えないところに置き、観客の声や動作、身振りで直接対話する、インスタレーション形式の作品です。いままでの美術館や画廊に並ぶ絵画や彫刻のように、作品の前で静かに鑑賞する芸術作品とは異なり、観客自身が主体的に作品と向き合い、作家と観客の合作によって、最終的な作品のイメージを生み出していく新しい作品の試みです。作家はあらかじめ観客の行動を予測してそれに反応する作品を用意し、いわば作家と観客の協力で作品の最終的なイメージが完成する新しい作品だといってもいいでしょう。私たちは過去3回のビエンナーレを通じて、世界のさまざまなインタラクティブ・アートの作品を紹介してきましたが、今回は、なかでも観客の積極的な参加によって、イメージが変化する作品群を選び、その対話をさらに楽しめる展示に工夫をこらしました。まず、会場で、進んでそれらの作品との対話を試みて、これからのメディア・アートの可能性について、考えてみてください。

なお、今回は今までのビエンナーレと異なり、世界の優れたCD-ROMやDVDを集めたコーナーや、IAMASの客員芸術家の作品のなかで、この地では未公開の作品も紹介いたします。また過去5年間のIAMASの歴史とその成果の一端を紹介するために、IAMASの卒業生や教員による作品のなかから幾つかを選んで展示するコーナーを新たに設けました。

この展覧会の開催に際し、世界各地から参加された作家の方々、およびその実現のためにご協力くださった方々や諸機関に厚く感謝いたします。

The 4th Biennale: The World Forum for Media and Culture An Invitation to Interaction '01

Working towards the worldwide expansion of media culture

Five years have passed since the IAMAS was established in Ogaki City, Gifu Prefecture. In spring this year we opened the Institute of Advanced Media Arts and Sciences, a graduate school with the same acronym as the Academy. The World Forum for Media and Culture was first held in July 1995 to herald the opening of IAMAS in the following year. Two years later the forum was held again, this time as a biennale. In October 2001 IAMAS will stage this Forum for the fourth time.

The Forum comprises "Interaction '01", an exhibition of the latest in media art from around the world, talks by invited artists and an international symposium where specially invited panelists will discuss the future of media culture. This is a 'hand-made' event with IAMAS instructors, administrators and students involved in all aspects of exhibition management and production from planning through to the creation of the catalogue.

In our ever-changing information oriented society, this event is an attempt to both introduce the latest movements in media art around the world today and at the same time make known our aspirations and propositions regarding the future of media culture. We sincerely hope that all visitors to the exhibition actively interact with the media art on display and don't hesitate to give us their frank opinion of the exhibition.

Why hold an interactive art exhibition?

Among the new type of art works which were produced by the influence from digital technology today, the interactive art has been under the spotlight since the 1980's with countless works exhibited all over the world. It is mainly the installation type of works with which viewers can participate in creating the final image of the works through his/her bodily movements and gestures without the use of a keyboard or mouse, and even the computers are carefully hidden in the background. It is different from the traditional art works which can be evaluated by the viewers just standing quietly in front of the works.

At the past three biennales IAMAS has exhibited various interactive installation style artworks from around the world. This time we especially focused on selecting works whose images drastically transform in response to the viewer's interaction. We have also tried to make the exhibition site more attractive for every viewer. Please try to establish a dialogue with the exhibits and then reflect on the future potential of interactive media art.

We have added a new corner in the foyer of the exhibition site for selected CD-ROMs and DVDs which have particular future significance, and also a special area for works by IAMAS artist-in-residence not yet shown locally in Gifu prefecture. In order to show the fruitful outcomes of our efforts at IAMAS over the past 5 years we also added a corner for selected IAMAS graduate works and projects by IAMAS faculty members.

We would like to sincerely thank all the artists from around the world who have participated in this exhibition and all the individuals and organizations who helped to make this event possible.

インタラクシヨン展へのお誘い

坂根 巖夫

ようこそ、再びインタラクティブ・アートの世界へ。

私たちの学校 IAMAS の発足を契機にして、1995 年以來 2 年に一度の割合で続けてきたビエンナーレ「世界メディア文化フォーラム」が、今回でようやく 4 回目を迎えました。このイベントの最大の目玉であるインタラクシヨン展は、現代の情報化社会の落とし子であるデジタル技術によって可能になった、まったく新しいアート「インタラクティブ・アート」や、人間と情報技術を結びつけるユニークな「インターフェイス・デザイン」の最新例を、世界から選りすぐって集め、その作家や技術者たちも一堂に招いて、広くみなさんにこの世界の魅力と可能性をご紹介しますものです。

6 年前に私たちが、この大垣の町で最初の展覧会のフタを開けたとき、まだインタラクティブ・アートということばさえ、それほど普及してはいませんでした。最初はいささか懐疑的だったひとたちは、会場に足を踏み入れた途端、そこに並ぶ作品群がいままでの美術展や画廊に並ぶ作品と違い、絵でも彫刻でもない一種の展示装置で、こちらがじっとしている限り、何も起こってこないのにどきまぎされた方も多かったようです。しかし、インタラクティブ・アートのユニークな特徴は、仮に初めての人であっても、目の前のスクリーンや装置のままで身動きしたり、触ったり、声をかけたりするうちに、そこからイメージや音などによる反応が起こってきて、作品と観客のあいだに思いもよらなかった対話が始まるのを発見できることです。そこでつい夢中になって試行錯誤するうちに、その要領がのみ込めてきて、次第にその楽しさのとりこになる作品も少なくありませんでした。それからすでに 2 度のインタラクシヨン展を経過して、そのたびに子どもたちからお年寄りまでのファンが増え、いまでは、次のインタラクシヨン展はいつですかと首を延ばして待たれている人が増えるようにまでなったのは、こんな新しい作品世界の魅力のせいでしょう。

私たちも、その期待にこたえて、いままで以上に魅力的な作品を世界中から探しだし、作家にもいままで発表された作品の新たなバージョンアップまでお願いして、ここに 4 回目のインタラクシヨン展開催にこぎ着けることができました。

こんな歴史的な経緯を背景におきながら、今回が初めてという方も含めて、今年のインタラクシヨン展の特徴や、見どころをご紹介します。

[テーマ：拡張するイメージとの対話]

今回の展覧会のテーマは「拡張するイメージとの対話」です。

すでに何度かご説明したように、会場に並ぶ作品群は、その前であなた自身がじっと見つめているだけでは、何も起こりません。ところがひとたびあなたが手を振ったり、スクリーンに触れたり、声を出したりすると、予想もしなかったような反応が返ってきます。そこでいちばん目につくのは、なんといってもイメージの変化や、それに伴って起こる色彩や音やメッセージの変化など、多彩な意味の拡張です。イメージと

いっても、いままでの映画やビデオ作品とは異なり、観客自身の働きかけ次第で、まるで自分自身がそのイメージの変化や拡張を誘導しているような気にさせてくれる作品群です。イメージとの対話とは、そんな拡張されたイメージとの相互作用という意味を含めていて、あなた自身が、そこではイメージの演奏家の役割を持たされていることに気づかれるでしょう。

今回は、そんな狙いから、この1、2年の間に世界のメディア・アートの展覧会場で発表されたものや、未公開の作品のなかから、このテーマにふさわしいインスタレーション作品（環境的、空間的に展示される作品）を選んで、紹介いたします。なかには、一人で2作品出品された作家もありますが、できるだけこの分野にも、より多彩な展開の可能性があることを知ってもらうために、意図的にお願いした結果です。

なお、主会場のソピアホールでの展示の他、その会場の一部で、IAMASの元客員芸術家の作品で地元で未公開な作品を展示した他、周辺のロビーや廊下部分を使って、今回はCD-ROMコーナーと、学生、教員の代表的な作品も、展示することにしました。以下それぞれの会場を中心に、作品の特徴などをご紹介します。

主会場のインタラクション展内の招待作品

主会場に並ぶインスタレーション12点の招待作品のなかには、幾つか特徴的な性格が目立ちます。個々の作品についての解説は、各作家のページを見ていただくとして、ここでは多少共通している特徴をまとめてご案内します。

[イメージの演出を強調する作品群]

多かれ少なかれ、観客自身がイメージの変化や演出を誘導できる作品群です。

例えばケイシー・リースの作品「イメージの変奏装置」は、多様な曲線から生まれる形の変化や色彩を、テーブル状のコントローラを巧みに操作して、次々に演出できる装置です。新しいイメージを生みだせるインターフェイス・デザインの提案といってもいいでしょう。

カミーユ・アッターバックの「液状の時間」は、一見、スクリーン上の映像風景と見えますが、その前に立つ観客が移動するだけで、映像自体が微妙に変化する詩情豊かな作品です。観客のからだでイメージを演出できる作品といってもいいでしょう。

ジェイ・リーとビル・キースの作品「応答する窓の風景」も、同様にスクリーン上の風景が、最初は窓の外の風景とみえますが、これまた、ちょっと観客が自分の位置をかえるだけで、微妙に画面が変化し、その相互関係を自分のからだで確かめることができます。

ティファニー・ホルムズの「汝自身を知れ」は、最初、正面のスクリーン上には、人体シルエットのイメージしかみえませんが、観客が画面に近づいていくと、さまざまな雑誌の重なるページが現れて、中へ中へと破り取られていき、スクリーンのすぐ間近まで近寄ると、突然その破れた穴のなかに、観客自身の姿が現れるという不思議な作品です。「汝自身を知れ」という風刺がきいています。

[イメージとの対話を強調した作品群]

会場の作品のイメージは多かれ少なかれコンピュータで作られたものがほとんどで

す。コンピュータそのものはほとんど目につきませんが、液晶にしてもプロジェクター画面にしても、画面はデジタルな画素からできていて、その形や色彩がコンピュータのプログラムで操作されている点でも共通しています。その画素の特徴を分からせてくれるのはジム・キャンベルの「触れる色彩のスリル」です。これは、テーブル上の画面のどこかに手を触れると、触れた場所の画素の色が、次の瞬間には画面全体を覆ってしまい、指先を動かしていくと、それにつれて、さっと画面の色彩が変っていくのがわかります。この種のデジタル画面が、もともと三原色の画素からできていることを、自然に納得させる教材にもなっているようです。

カミュー・アッターバックの「美の座標」の場合は、丸い光庭の周りに立った観客の姿の位置をセンサーが検出して、その足下を結ぶように次々に点や線の幾何学模様でつないでいく作品で、すがすがしい印象を与えてくれます。

さらに、展覧会場の一隅には、美術館によくあるようなベンチが一つ置かれていて、その前のスクリーンに、懐かしい日本の海岸の風景が投影されています。いったい何が起こるのかと疑問を誘いますが、これはティファニー・ホルムズの作品「サーフ・アンド・スパイ」で、展覧会場の外と内のイメージを巧みに交差させて描く暗喩的な作品です。だれかがベンチに座ると、スクリーンの風景の上に、会場の数台の隠しカメラが捕らえたショットが、コラージュのように漂い始め、やがて刻々と小さなイメージや記号へと分散していきます。会場内のスパイ・カメラと、あらかじめビデオで記録した自然や町の映像が、ベンチに座る観客の行動に応じて交わりあう作品で、世界でも最初に展示されるプレミアショーです。

アーノン・ヤールの「光条のポートレート」は、より典型的なイメージとの対話の作品で、観客自身のポートレイトをあたかも3次元で再現するかのように描き出す新作。横から当てる一筋の光の前を観客が横切ると、その光条でからだをスキャンしたイメージが現れ、まるで何本もの光条からできたポートレイトのように空中に浮かんで見えます。

[音とイメージの共演による作品群]

イメージと音との関係は、古くからアーティストの関心事でしたが、ここには新しい試みの作品も集めました。一つは、ゴーラン・レビンの「イメージ・シンフォニー」で、観客がタブレットの上をペンでなぞっていくと、その線がスクリーンに現れると同時に、音が発生してきて、微妙なイメージと音楽の組曲を自分自身で演出できる作品。この作品を使って、ゴーラン自身がパフォーマンスも行います。

同様にウォルフガング・ミュンヒと古川聖のコラボレーションで制作された「しゃばんだま」は、スクリーン上に次々に可愛らしい音を立てながら生まれてくるシャボン玉のイメージを追って、観客が両手で囲い込んだり、手放したりして遊べる音とイメージの作品です。

[物性や力との対話を誘う作品群]

この他、今回の新しい作品には、いままでのコンピュータ・イメージと一味違う作品も登場します。アルス・エレクトロニカ・センターの未来研究所が、昨年と同センターに設置した「綱引き」は、スクリーンの足下から手前に延びた実際の綱を使って、画面上の人物と、観客が綱引きをする作品。この綱を引くと、実際にその引く力に依

じて、向こうの仮想対戦相手も力を入れてくる作品で、専門用語ではフォース・フィードバックという技術を使用しています。コンピュータを介在させながら、実際の力のフィードバックを感じさせる新しいインターフェイスの試みで、これはその一つのゲーム的な応用作品です。

アルス・エレクトロニカ・センターのこの作品の展示を私たちの展示期間だけ閉鎖して、「インタラクショナル01」展のために展示してもらうことになったものです。

また、日本の児玉幸子と竹野美奈子が制作した「突き出す、流れる」は、いままで挙げたデジタル技術の作品からみるときわめて異色で、真っ黒い磁性流体を使って、その液面で展開する不思議なイメージを使った作品です。もちろんこの作品も、観客の声や口笛の音に反応して液面から無数の突起状の液が跳び出したり、ときには震えるような動きを見せたりする点ではやはりインタラクティブで、その制御にはコンピュータが使われています。

この8月にロサンゼルスで開かれたシーグラフ2001で展示されて評判になったもので、デジタル効果とアナログ現象をつなぐこれからの新しいアートへの試みとしても注目されています。

コンピュータを介在させるアートは、とかく仮想的なイメージな作品のなかだけで完結しがちに思われがちですが、このようにこれから先は、身の回りのさまざまな物質や自然現象との間にも橋をかけて、新しい展開が始まることを予感させてくれる作品といってもいいでしょう。

CD-ROM/DVD作品コーナー

本展のもう一つの特徴は、メインの会場の外で、世界の最近のCD-ROMやDVDの作品のなかから、多少ともIAMASと関係のあった作家たちのユニークな数点の作品を選んでお見せする体験コーナーを設けたことです。

CD-ROMは、どちらかといえば日本ではゲーム作品に流れて、かつてのユニークな芸術的、文化的香りのある作品を求める傾向が少なくなってきました。しかし、ヨーロッパではまだまだ味わい深い文化的な作品や、古い文化遺産を現代に蘇らせようとした作品が作られてきています。

今回、ご紹介する作品のなかには、ドイツで発見された日本の江戸時代の絵巻物をもとにインタラクティブにその中身を読み取っていける「熙代勝覧(きだいしょうらん)」というCD-ROMが光っています。文化文政の江戸文化の華やかな時代に、神田から日本橋三越のあたりまでの界隈を長さ12メートルもの絵巻物に描いた作品が、ベルリンの美術館に所蔵されていますが、それをケルン大学のジャボロジストの学生や教授、ケルン日本文化会館のスタッフや、ベルリンのコンピュータ・アートのプロダクションART+COMのスタッフなどが中心になって、英語版とドイツ語版のCD-ROMに仕立てたもの。観客が当時の日本橋界隈を歩きながら、町の物売りの声を聞き、さまざまな職人の姿に接して歩ける体験までできるもので、まさに異文化の壁を越えて、新しいメディアが現代人に語りかける逸品です。

同様に、パリ第8大学のジャン＝ルイ・ボワシエ教授が、ジャン＝ジャック・ルソーの古典を下敷きにして、現代人のイメージのなかで、人間に共通する欲望や人間関係への関心を探る作品「ジャン＝ジャック・ルソーの時」も、時代の変化を超えて、人間の意識の問題を探る新しいCD-ROMの可能性に一石を投じるものでしょう。

NHKエデュケーショナルが制作して、昨年度のマルチメディア・グランプリ、パッケージ部門最優秀賞を受賞した「アルファベット」は、チェコの絵本作家クヴィエタ・パツォウスカーによる絵本をもとに、言語圏を超えて、イメージだけでアルファベットの楽しさを子どもたちに伝えるCD-ROMで、ここには異なるメディアを繋ぐデジタル・メディアの力を感じさせます。

また早稲田大学演劇博物館とドイツのZKM(カールスルーエ・アート・アンド・メディア・テクノロジー・センター)との協力でつい最近完成したDVD、「狂言でござる」も古典文化の教材として優れています。

狂言師野村万作・萬斎氏が、狂言のさまざまな型や舞台、役柄や演技や小道具までを、始めての人にも分かりやすく理解できるようにと自ら演出し構成した作品。ZKMが制作に参加した経緯は、以前ZKMで制作したフランクフルト・バレエ団のCD-ROM「インプロヴィゼーション・テクノロジー」が、制作に参加した日本のプロダクションを触発し、ZKMに直接依頼する国際協力にまで発展したためです。

そのZKMでは、毎年のように「アートインタクト」というCD-ROMシリーズを発表して、評判になってきましたが、今回はジェフリー・ショーを中心にいま制作中の新しいDVD作品「ディスロケーション」を、その一般公開前に紹介することにしました。このなかには、ジェフリーの他、アグネス・ヘゲダシュ、ZKMの所長ピーター・ヴァイベルら全部で6人の作品が納められていて、その意表をつくスタイルで、これからのDVDアートに対する問題提起となりそうです。

もう一つのCD-ROMは、韓国のスージョン・キムの作品「ドット」。タブレットの画面中央に現れる点や線にペンでタッチし、自由に動かすだけで、点や線が音楽を奏でながら、変容のパターンを描いていくもので、音とイメージのインタラクティブ性に富んだ楽しい作品です。インストール作品を展示するジェイ・リーと並んで、今回初めて韓国から2人を招くことができました。

もう一つ、音とイメージの遊びで見逃せないのが「スモール・フィッシュ(小さな魚)」。

東京芸術大学先端芸術表現科の藤幡正樹教授と古川聖助教授が共同制作したCD-ROMで、最初の童話風のテキストのなかの幾つかの言葉をクリックすると、それぞれが新しい形式の楽譜ともなり、楽器ともなるインタラクティブな作品。イメージのなかの任意な形を選んで、相互の配置を変えると、その形同士を結ぶ音楽が自然に始まる仕組みで、イメージの操作だけで、自分独自の作曲、演奏までできる楽器ともなります。

IAMASの客員芸術家の作品

さらにIAMASの客員芸術家として滞在し、創作しながら、地元大垣ではその成果を発表する機会がなかった3人の作品を、今回、同じソピアホールで展示いたします。

IAMASからの発信コーナー

最後に、私たちIAMASでいままで制作・発表してきた卒業生や教員の作品から幾つかを選んで、展示会場の外のホワイエやロビーなどで展示いたします。会場では出品した卒業生や来日した客員芸術家たちとも会って懇談していただければ幸いです。

Invitation to Interaction '01

Itsuo Sakane

Welcome once again to the world of interactive art.

Since its establishment in 1995, IAMAS has continued to organize the World Forum for Media and Culture once every two years. This year, we are proud to present our fourth biennale. The main event of the Forum is the Interaction exhibition, which features carefully selected works of media art from around the world: brand new kinds of interactive art, which have been made possible through the digital technology born of today's information society, and the newest examples of unique interface designs that link humans with information technology. We hope that by bringing together these works and by inviting their creators and engineers to gather here as well, we will be able to introduce the world of media art, its appeal and its possibilities, to a wide range of people.

When we held our first exhibition here in Ogaki six years ago, even the term "interactive art" was not yet very well known. People were somewhat skeptical at first, and many, it seems, became disconcerted the minute they walked into the exhibition hall. After all, the works before them were exhibition installations that were, unlike the works in previous art exhibitions or galleries, neither painting nor sculpture, and people found that nothing happened at all unless they themselves did something. The unique characteristic of interactive art, however, is that even those new to the world can discover unexpected dialogue generated between work and viewer as they move, touch, or talk to the screens and apparatuses before them, and some image or sound emerges in response. In not a few works, visitors would become engrossed in trying this and that, and gradually, as they got the hang of things, they would become totally captivated by the fun. Since then, a total of two Interaction exhibitions have been held, producing a growing number of fans each time, from children to the elderly. Today, more and more people ask us, "When's the next exhibition?" looking forward to the event. No doubt it is the appeal of this new world of interactive art that has caused such a response.

To answer to this anticipation, we have searched and found, from all over the world, works that are even more captivating than ever. We have even asked some artists to create new and improved versions of their previously exhibited works. In this way we have been able to bring the fourth Interaction exhibition to realization.

Keeping this historical background in mind, let me therefore introduce below some of the special features and highlights of Interaction '01 for the benefit of our audience, including those of you who are first-time visitors.

Theme: Dialogue with Expanded Images

The theme of this year's exhibition is "Dialogue with Expanded Images." As I have explained several times above, nothing will happen with the works in the exhibition if you simply stand in front and stare at them. But once you wave your hand, touch the screen, or say something, you receive an unexpected response. Most noticeably, there is a diverse expansion of meaning, such as changes in the images or accompanying changes in color, sound, or messages. Moreover, the images in these works differ from those in works of film or video because they make viewers feel that they themselves are inducing the images to change or expand through their own actions. The meaning of "dialogue with images" thus includes you the viewer's

interaction with these expanded images, and you will no doubt realize that you yourself have been given the role of "image performer."

Keeping this aim in mind, therefore, we selected installations appropriate for this theme from around the world for the present exhibition. Some are works that were exhibited at media art exhibitions during the past couple of years, while others are previously unexhibited works that were still in the midst of production. We also purposely requested some artists to exhibit two works, to enable the audience to realize the variety of possible directions in which this field can develop.

In addition to the Interaction '01 exhibition inside Sophia Hall, the main venue, a CD-ROM section and a section of representative works by IAMAS artists-in-residence, students, and faculty are also being presented in a part of the hall, the surrounding lobby, and corridors. Below I wish to introduce some of the common features of each of these different sections.

Works of Interaction '01 in Sophia Hall

The twelve installations (environmentally and spatially exhibited works) displayed in the main exhibition hall have several characteristic features. While the reader is referred to the pages devoted to each artist for explanations of the individual works, I wish below to introduce them by some common characteristics.

Works that emphasize the presentation of images

In these works, the viewers themselves can induce changes in the image or its presentation to some degree or the other.

For example, *RPM* by Casey Reas is a device in which the viewer can produce changes in the shapes created by a variety of curves and their colors by operating a table-shaped controller. It may be described as a proposal for an interface design that can generate new images.

Camille Utterback's *Liquid Time*, on the other hand, appears at first glance to be just a filmed landscape projected on a screen. In fact, however, it is a highly poetic work in which the image changes subtly in response to movements made by the viewer standing before it. It can be described as a work in which images can be presented by means of the viewer's body and position.

In *Extruded Window* by Jay Lee and Bill Keays as well, the landscape on the screen initially appears to be just a view from a window. In this case also, any slight shifts in position by the viewer will cause subtle changes in the image, enabling the individual to confirm this interrelationship with one's body.

Tiffany Holmes's *Nosce Te Ipsum* is a mysterious work in which only the silhouette of a human body is at first visible on the screen in front. As the viewer approaches the screen, however, layers upon layers of pages from various magazines appear and are in turn torn away, leading deeper and deeper. Finally, as the viewer reaches a point immediately before the screen, his/her own image suddenly appears inside a torn hole. The work is an effective satire on *Nosce Te Ipsum*: "Know thyself."

Works that emphasize dialogue with images

Most of the images of the works in the exhibition hall have been created with computers at least to some degree. The computers themselves are hardly noticeable, but whether shown on liquid crystal displays or projector screens, the images are commonly made of digital pixels and their shapes and colors are manipulated by computer programs. A work that enables us to understand the character of the

pixel is Jim Campbell's *Experiments in Touching Color*. In this work, when viewers touch a display on a table, the color of the pixel at that point immediately spreads over the entire screen. As viewers move their fingertips, they can see the screen quickly changing colors in response. The work also seems to be a teaching aide for helping us understand spontaneously that a digital screen is essentially made of pixels of the three primary colors.

In Camille Utterback's *Arc Tangent*, on the other hand, a sensor detects the positions of viewers standing around a circular field of light and links where they stand sequentially with linear, geometric patterns. It is a work that leaves a refreshing, pleasant sensation.

A bench similar to those often found in art galleries has been placed in a corner of the exhibition hall with a screen hung in front of it showing nostalgic scenes of Japan's coastline; probably making people wonder what is going on. This is Tiffany Holmes's work *Surf and Spy*, which ingeniously uses images from both outside and inside the exhibition hall as part of the work. When a viewer sits on the bench they begin to see a collage of images from several cameras hidden around the exhibition hall that gradually overlap and cover the image already on the screen. These images break down into smaller images and then lines of symbols. This work combines images from spy cameras placed around the exhibition hall and prior recorded scenes of nature and various towns in a work that continuously transforms in keeping with the movement of the viewer on the bench. *Surf and Spy* is making its global debut at Interaction '01.

Arnon Yaar's *Beam of Light*, on the other hand, is a more typical work featuring dialogue with images. It is a new work that reproduces portraits of the viewers themselves in what seems like 3D. When someone passes in front of a beam of light that is being shone from the side, the light scans the body and an image appears that appears to float in mid-air, almost like a portrait composed of numerous rays of light.

Works created through the interplay of music and images

Artists have long been concerned with the relationship between images and sound, but these selected works represent new types of endeavors. In Golan Levin's *Audiovisual Environmental Suite*, for example, when viewers trace a line on a tablet with a pen, that line appears on the screen at the same time that a sound is generated. Thus, they themselves can produce subtle suites of images and music. Using this work, Levin himself will present a performance at the symposium.

Similarly, *Bubbles*, a collaboration by Wolfgang Muench and Kiyoshi Furukawa, is a work of sound and images in which images of bubbles emerge one after another on the screen, emitting cute little sounds. The viewers can play with these bubble images, cupping them with their hands or letting them go.

Works that invite dialogue between matter and force

Additionally, some of the new works in the current exhibition present something slightly different from previous computer images. *Tug of War*, which has been installed since last year at the Ars Electronica Center by its Futurelab, lets viewers have a tug-of-war match with on-screen opponents using an actual rope that extends forward from below the screen. When viewers pull on this rope, the virtual people on the other side pull back with a corresponding force. The technical term for this is "force feedback." This work is a game-like application of this new interface, which attempts to make the participant feel feedback in the form of actual force through the mediation of a computer. Ars Electronica Center has agreed to exhibit this work at Interaction '01, closing their own display for the duration.

Protrude, Flow by Japan's Sachiko Kodama and Minako Takeno, is of a very different character from the other works of digital technology described above. It makes use of the strange images that are created on the surface of a jet-black magnetic liquid. The liquid surface responds to viewers' voices or whistles, sometimes by forming countless protrusions and at other times appearing to vibrate. In that sense, this work of course is also interactive, and it is controlled by a computer. *Protrude, Flow* caused a stir when it was exhibited at SIGGRAPH2001 in Los Angeles in August and has also drawn notice as an attempt to create a new art that connects digital effects with analog phenomena.

There is a tendency to think of art that involves the mediation of a computer as being complete just within the bounds of the work of virtual images itself. These works, however, presage a possible future development, by forming a bridge between computer-mediated art and the various materials and natural phenomena around us.

CD-ROM and DVD section

In another feature of the current Interaction '01 exhibition, we have organized a section outside the main exhibition hall where viewers can experience several unique works by artists connected in some way with IAMAS, selected from among recent works of CD-ROM and DVD from around the world.

In Japan, CD-ROM production today leans toward computer games, and there is decreasing demand for the unique artistic, culturally oriented works that were previously created. Europe, however, is still producing cultural works that are worth appreciating at length and works that try to revive the cultural heritage of the past in the present.

An excellent example of such a work among the CD-ROMs we are introducing in the present exhibition is *Kidai shoran*, which lets the viewer follow interactively the content of a Japanese picture scroll of the Edo period that was discovered in Germany. Found in the collection of an art museum in Berlin, this 12 meter-long picture scroll dates from the Bunka-Bunsei era, a period when Edo-period culture was in full bloom, and depicts the Edo townscape from the Kanda area to the vicinity of the Mitsukoshi store in the Nihonbashi area. A team, whose chief members included students and professors of Japanology at the University of Cologne, the staff of the Japanisches Kulturinstitut Köln, and the staff of ART+COM, a computer art production company in Berlin, created English-version and German-version CD-ROMs based on this picture scroll. Viewers can experience walking through the Nihonbashi area of the time, listening to street vendors hawking their goods and encountering craftsmen of various kinds. It is an outstanding work in which a new medium succeeds in transcending cultural boundaries to communicate to today's audience.

Similarly, in *Moments de Jean-Jacques Rousseau*, Prof. Jean-Louis Boissier of the University of Paris 8 used a classical work by the philosopher as a foundation to investigate, through images of contemporary people, the desires and interest in human relationships that all people commonly share. This work, too, poses a challenge by presenting new possibilities for the CD-ROM, by transcending differences in eras to investigate issues of human consciousness.

Alphabet, which was produced by NHK Educational and which won the top prize of the Package Section of last year's Multimedia Grand Prix, is a CD-ROM that is based on a picture book by Květa Pacovská, a Czech creator of illustrated books. Through images alone, it transcends differences in linguistic spheres to communicate to children how fun the alphabet can be. From this work, we can sense

the power of digital media to link different kinds of media.

In addition, the DVD *Kyogen*, which was recently completed through the cooperation of The Tsubouchi Memorial Theatre Museum of Waseda University and ZKM (Center for Art and Media Technology) in Karlsruhe, Germany, is outstanding educational material for the teaching of classical culture. This work was produced and compiled by the *kyogen* actor Mansai Nomura to introduce the various *kata* (forms of expression) in *kyogen*, its stage, roles, performance, and props in a manner that can be easily understood even by the novice. This project evolved into an international cooperative effort because the Japanese production company had been inspired by a CD-ROM, Improvisation Technologies, about William Forsythe of the Frankfurt Ballet Company that ZKM had previously produced and had made a direct request for their participation.

ZKM has received much notice for its near-annual production of a series of CD-ROMs entitled *artintact*. In the present exhibition, we are introducing a new DVD being currently produced by Jeffrey Shaw and others, entitled *Dislocation*, before its general release. This DVD contains works by a total of six artists, including Shaw, Agnes Hegedüs, and Peter Weibel, the director of ZKM. Its unorthodox style is sure to pose questions about the future of DVD art.

Another CD-ROM in the exhibition is *Dots* by SuZung Kim of Korea. Using a pen, the viewer can touch a dot or line that appears in the middle of a tablet and move it freely. When it is moved, the dot or line produces music and draws an ever-metamorphosing pattern. *Dots* is an enjoyable work rich in sound and image interactivity. Kim and Jay Lee are representing Korea at our exhibition for the first time.

Another work that deserves notice for its play of sound and images is *Small Fish*. This CD-ROM was a collaboration by Masaki Fujihata and Kiyoshi Furukawa of the Toride Campus of Tokyo National University of Fine Arts and Music. When viewers click on some words in the original fairy tale-like text, they become new types of musical scores or musical instruments. The interactive work is programmed so that viewers can select shapes within the image at will and change their relative positions, causing music linking those shapes to start playing automatically. The work thus becomes a musical instrument in which viewers can even perform their own original music simply by manipulating images.

IAMAS Artists-in-residence works

Within Sophia Hall, we also invited some of our former artists-in-residence whose works have heretofore been unable to exhibit the fruits of their labor here in Ogaki.

IAMAS works section

Finally, we have organized a section for the exhibition of IAMAS works. Presented are several works by students and faculty who have previously produced and exhibited at IAMAS. We hope visitors to the exhibition will take this opportunity to meet and speak in person with the participating alumni and for artists-in-residence who visited here, again.

CASEY REAS

Since September 2001, Casey has been an Associate Professor at the Interaction Design Institute Ivrea, Italy. From June 1999 – August 2001 he worked and studied in the Aesthetics and Computation Group (ACG) at the MIT Media Laboratory, led by Professor John Maeda. He has recently exhibited his work at the American Museum of Moving Image, the Ars Electronica Center, the Cooper Union, the New York Digital Salon, the Museum of Modern Art, Sega Joypolis, and Siggraph and his work has been published in a number of international books and magazines. Before joining the ACG, he worked as a Design Director at I/O 360 Digital Design in New York City. He received his undergraduate degree from the College of Design, Architecture, Art, and Planning at the University of Cincinnati.

RPM

RPM is a dynamic system for analyzing and experiencing the relationships between time and space. Manipulating the location, phase, and transparency of multiple instances of the same moving object creates new kinematic forms. *RPM* is inspired by past technological developments used to augment vision. After the development of the camera in the mid 19th century, men such as Eadweard Muybridge and Etienne-Jules Marey began using its potential to stop time and analyze details of movement that had never before been visible to the human eye. In the 1930s, Harold Edgerton pioneered the process of stroboscopic photography which enabled capturing the successive movements of an object with a still camera. Utilizing this technique, the photographs of Herbert Matter and L. Moholy-Nagy began to reveal a new vision, a sight unbound from time. The medium of computation has provided a medium for further extending our vision. *RPM* combines concepts from old and new technology into a system for constructing a new vision. It augments the early experiments in time and motion by providing the tools for analysis made possible through computation.

Casey Reas: Software, Electronics

Edoardo Brambilla: Mechanisms

Thank you to John Maeda, Ben Fry, Brygg Ullmer, Jason Short, Jeff Michael

The *RPM* software was developed at the MIT Media Laboratory.

The physical design was realized at the Interaction Design Institute Ivrea.



c@groupC.net
<http://www.groupC.net/rpm>

Casey Reas

ケイシー・リース

ケイシー・リースは、2001年9月よりイタリアのイブレア市にあるイブレア・インタラクシオン・デザイン・インスティテュートの助教授を務めている。1999年6月から2001年8月まで、MITメディアラボのAesthetics and Computation Group(エステティクス・アンド・コンピューテーション・グループ、ACG)にて、ジョン前田教授のもと研究を行った。アメリカン・ミュージアム・オブ・ザ・ムービング・イメージ、アルス・エレクトロニカ、クーパー・ユニオン、ニューヨーク・デジタル・サロン、ミュージアム・オブ・モダン・アート、セガのジョイボリス、シーグラフなどで近年展示を行い、彼の作品は世界中の多くの本と雑誌で発表された。ACGに参加する以前にニューヨークにあるI/O 360 デジタルデザインでデザイン・ディレクターを務める。シンシナティ大学でデザイン、建築、アート、設計の単位を取得した。

イメージの変奏装置

「イメージの変奏装置」は時間と空間の関係を解析し、経験する動的なシステムである。複数の動いているモノの位置、位相、透明度などを操り、新しいキネティックな形を作り出す。

「イメージの変奏装置」は、視覚を増強し拡張するための過去の技術に影響を受けている。19世紀半ば、カメラの技術が開発されて以来、エドワード・マイブリッジ、エチエンヌ＝ジュール・マレーのような人達はカメラの力を借りて時間を止め、今まで目に見えなかった動きなどの細部を解析し始めた。1930年代、ハロルド・エジャートンがストロボ写真の技術を開発したため、スチルカメラでもモノの連続した動きが撮影できるようになった。この技術を使って、ハーバート・マター、L・モホイ＝ナジは時間から解放された新しい映像を表現しはじめた。コンピュータ・メディアは、我々の視覚をさらに拡張する手段を供給することとなった。「イメージの変奏装置」は、古い技術と新しい技術が持つ概念を結合し、新しい映像を構築するための一つのシステムとした作品である。コンピュータを用いることで可能となった分析機器の導入により、「時間」と「動き」における初期の頃の実験をより拡張することができた。

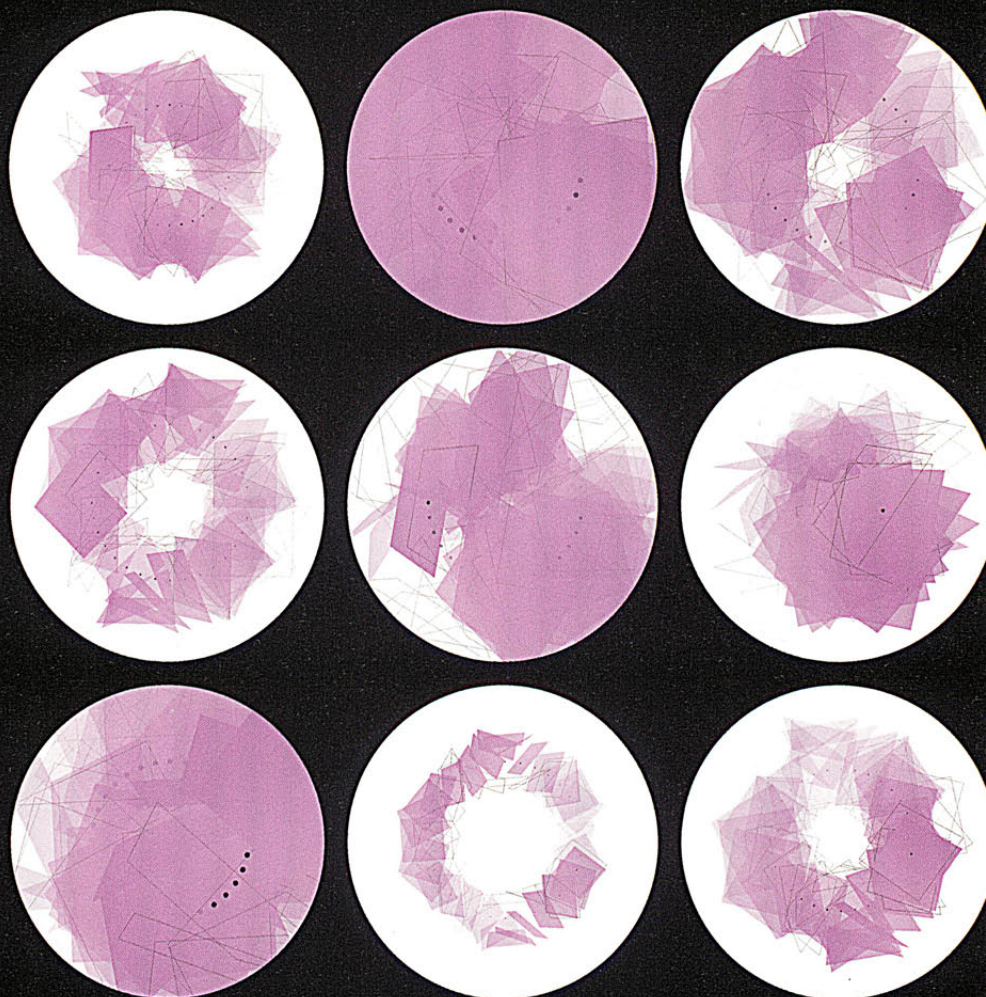
コンセプト、ソフトウェア、電子装置：ケイシー・リース

メカニズム：エドアルド・ブランビラ

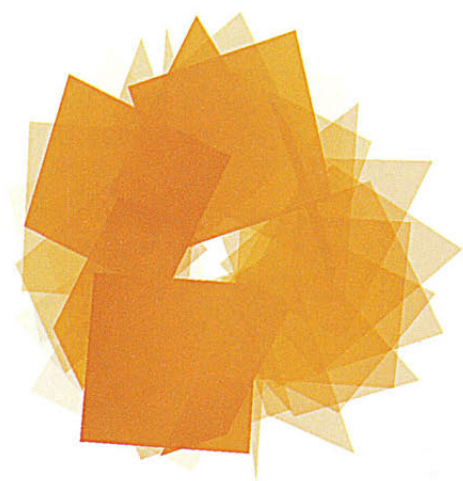
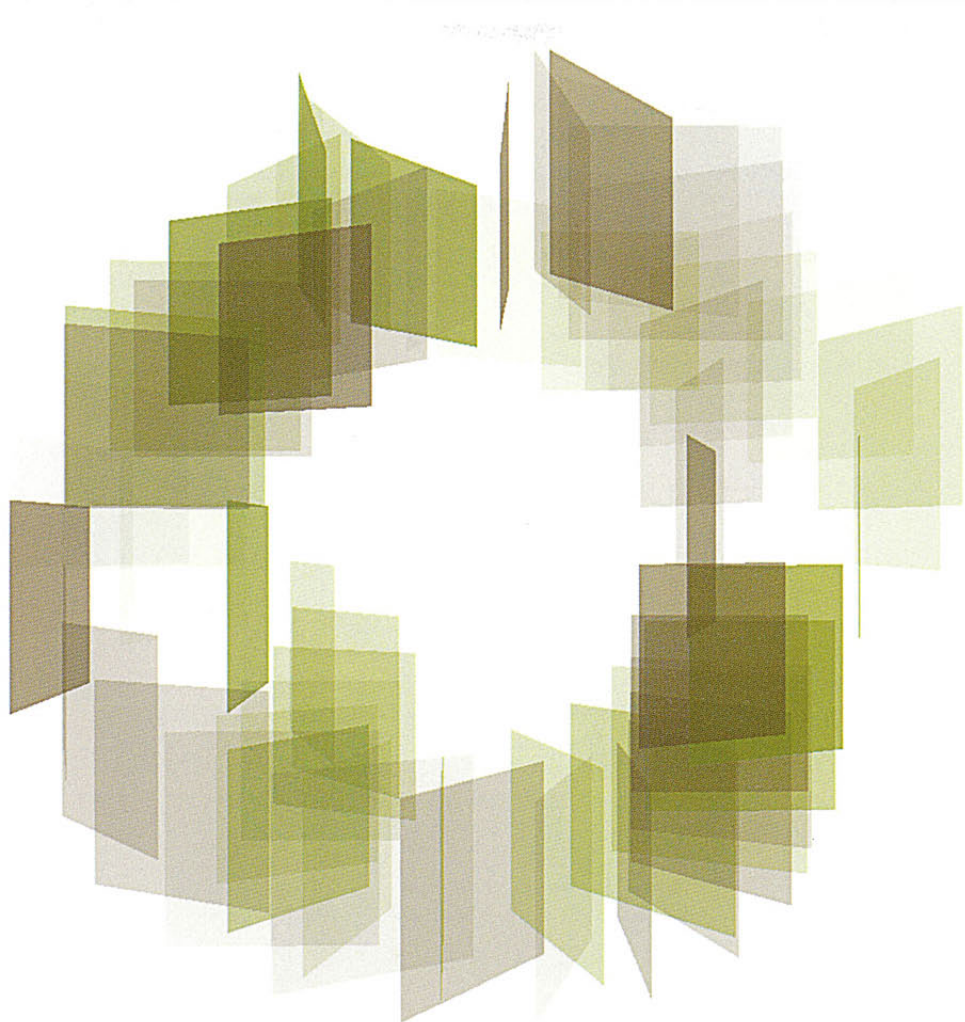
協力：ジョン前田、ベン・フライ、ブリッグ・ウルマー、ジェーソン・ショート、ジェフ・マイケル

RPMソフトはMITメディアラボで開発されたものである。

作品の造形部分はイブレア・インタラクシオン・デザイン・インスティテュートで制作された。



RPM
2001



TIFFANY HOLMES

Tiffany Holmes is a pioneering artist whose practice blends traditional materials and new media in large-scale interactive installations. Her work explores the relationship between digital technology and culture with an emphasis on technologies of seeing. She lectures and exhibits widely in international and national venues, including Digital Salon '99 in New York and Madrid, Viper Media Festival in Switzerland, International Symposium on the History of Neuroscience in Zurich, Siggraph '99, Next 1.0 in Sweden, and World@rt in Denmark. Her interactive installation, *Nosce Te Ipsum*, was recently shown at Siggraph 2000 and featured in the New York Times. In November, Holmes will exhibit new work at the J. Paul Getty Museum in Los Angeles.

With a diverse academic background in painting, animation, and biology, Holmes situates her work at the intersection between artistic, biomedical, and linguistic modes of bodily representation. To promote her interdisciplinary artistic practice, the Society of Fellows at the University of Michigan awarded Holmes a prestigious three-year fellowship. With a BA in art history from Williams College, Holmes received a MFA in painting from the Maryland Institute College of Art and an MFA in digital arts from the University of Maryland, Baltimore County. She is currently an Assistant Professor of Art and Technology at the School of the Art Institute of Chicago where she teaches courses in interactivity and the history and theory of electronic media.

SURF AND SPY

I am fascinated by historical devices of visual entertainment such as the camera obscura and painted panorama. Most of my installations have been inspired by optical tools: microscopes, magnifying glasses, and in this case, spy cameras. I am interested in how digital technologies and contemporary imaging devices are transforming how we literally “see” and perceive our world. *Surf and Spy* is an interactive multimedia environment in which a coherent field of vision—the panorama—yields to a fractured array of data.

The word “panorama” refers to an unobstructed vista, generally of a landscape that extends in all directions. In its resting state with no interaction, the wall displays a panorama of the Japanese coast composed primarily of water and sky. The sound of waves lapping along the strand fills the space.

When a viewer sits on the wired bench the audio track changes to a more localized sound of breakers crashing along the shore. Slowly, the video image is fractured by small rectangles that gradually hide the central landscape. As the rectangles multiply, the larger image of the surf and sky is replaced by smaller images of surf and “spy,” or rather, still images of exhibition visitors grabbed seconds earlier by hidden cameras.



tholme@artic.edu
<http://www.artic.edu/~tholme>

Tiffany Holmes

ティファニー・ホルムズ

ティファニー・ホルムズは伝統的な素材と新しいメディアを融合したインタラクティブな大型インスタレーションを制作してきたパイオニアの一人。視覚的な技術に注目し、デジタル技術と文化の関係を探っている。ニューヨークとマドリッドで行われたデジタルサロン'99、スイスのパイパー・メディア・フェスティバル、チューリッヒで行われた神経科学史の国際シンポジウム、シーグラフ'99、スウェーデンのネクスト1.0、デンマークのWorld@rtなどの国内外の様々な会場で展示および講演を行う。

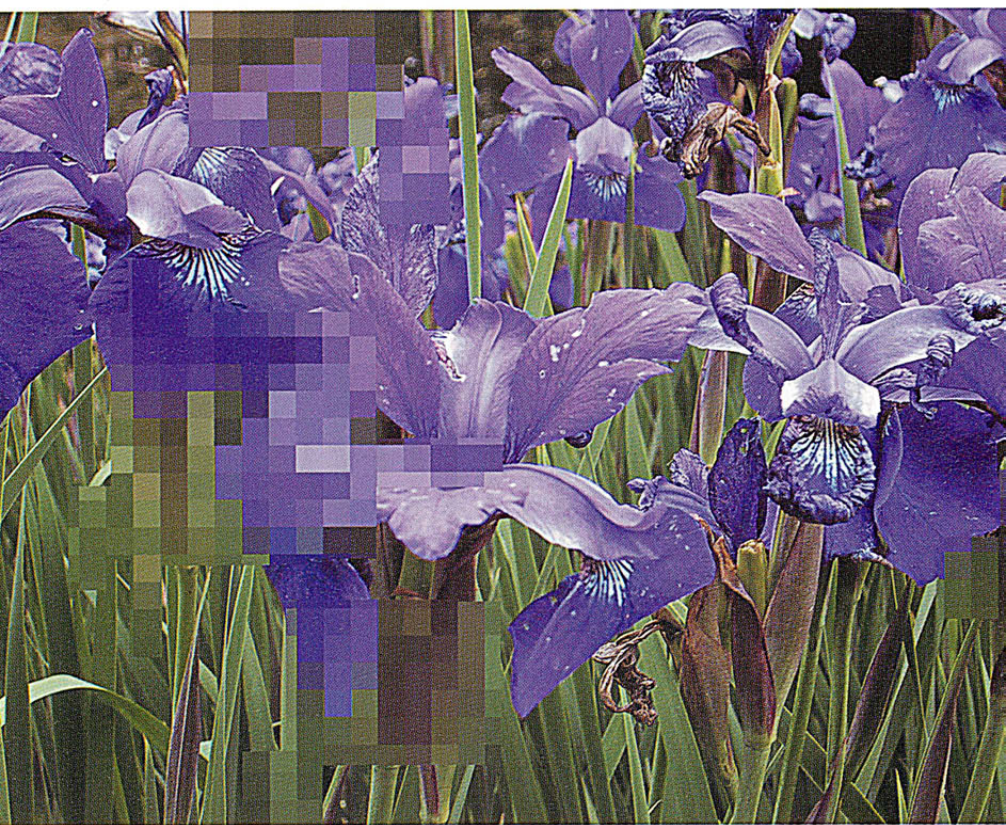
ホルムズの作品「汝自身を知れ」はシーグラフ2000で展示され、ニューヨーク・タイムズ紙にも紹介された。今年11月ロサンゼルスJ. ポール・ゲティ美術館で新作を展示する予定である。

絵画、アニメーション、生物学などさまざまな分野で学んだホルムズは、彼女の作品を美術や生物医学、身体表現の中の言語的表現などが交わる領域に位置づけている。ホルムズの学際的な芸術活動を支援するため、ミシガン大学の評議会は彼女に名誉ある三年間の奨学金を与えた。ウィリアムズ大学を美術史専攻で卒業した後、メリーランド美術大学院大学の絵画専攻、ボルティモアのメリーランド大学のデジタルアート専攻でそれぞれの修士課程を修了。現在シカゴ美術館のアート・アンド・テクノロジー学部で助教授を務め、エレクトロニック・メディアの歴史と理論、インタラクティブメディアなどについて教鞭をとっている。

サーフ・アンド・スパイ

カメラ・オブスキュラやパノラマ絵画のような昔の視覚的な発明は本当にすばらしいと思う。私の作品の多くは顕微鏡、拡大鏡、この作品で使用されるスパイカメラ(隠しカメラ)のような光学機器にインスピレーションを受けている。そして、私は、われわれのモノの見方や認識方法を、デジタル・テクノロジーと今日の映像機器が、どのように変えていくのかに興味を持っている。「サーフ・アンド・スパイ」はパノラマとして与えられるまとまりのある視野が断片化された部分のモザイクになっていくインタラクティブなメディア環境である。

「パノラマ」という言葉は限らない眺め、あらゆる方向に続く風景を意味している。壁には、インタラクションが起こらない限り、空と水だけで構成された日本の海岸のパノラマが映っている。そして、波が岸を洗うようなかすかな音が流れている。映像の前にはベンチがある。参加者がベンチに座ると、音声モードが切り替わり、静かな音が近づき波が岸に打ち寄せるような音に変わる。そして、次々と小さな長方形が現れ、ゆっくりと風景の映像を崩していく。長方形が増えることによって、大きなサーフ・アンド・スカイ(波と空)の映像が、小さなサーフ・アンド・スパイ(波とスパイ、すなわち数秒まえに隠しカメラで捉えられた観客の画像)の映像群に差し替えられていく。



The image continues to fracture as long as the participant remains seated. In addition to the visual data provided by the hidden cameras, I incorporate schematics and maps of familiar Japanese locales in the metamorphosing projection. With continued presence in the room, a viewer travels virtually from a seemingly infinite seascape bound only by the horizon to a highly localized space that maps the viewer into its confines.

Continued presence in the space creates further transformation as the landscapes become data sets. The final layer of imagery revealed is the code running the animation. The maze-like networks of visual information allude to the ways that technology alters contemporary modes of seeing and navigating space.



Surf and Spy
2001

参加者がベンチに座り続ける限り、映像はどんどん崩れていく。変形していく映像の中には、隠しカメラで撮った写真に加えて、日本の有名な場所の地図や略図などが現れる。参加者はベンチで、限らない水平線の見える海の風景から、参加者自身というもっとも身近な場所までのバーチャルな旅ができる。いつまでも座っていると、風景はやがてデータの羅列となってしまう。この最後の映像は、いままでの映像をコントロールしていたデータコードである。迷路風の映像データのネットワークは、テクノロジーが、空間の扱い方、見方をいかに変えてきたかを示唆している。

NOSCE TE IPSUM

"Nosce Te Ipsum" is Latin for "know thyself." The installation invites the audience to engage in a metaphorical act of violence—the destruction of a body. The story that inspired the piece is buried deep beneath the surface of the installation. In the fairy tale, Snow White and the Seven Dwarfs, the Wicked Queen would daily ask: "Mirror, mirror on the wall, who is the fairest one of all?" The mirror answered: "Queen it seems to me, there is none fairer in the land than thee!" As long as the mirror idealized her beauty, all was well in the Queen's world. The dreaded day finally arrived when the mirror replied that a young lovely named Snow White had surpassed the Queen's beauty. Because the avatar did not return a predictable answer, the Queen's entire conception of reality shattered.

Like the Queen and her followers, many cultures desire physical beauty of a particular variety—the "fairest" bodies appear on the covers of popular magazines. *Nosce Te Ipsum* asks viewers to consider new sorts of bodies with very different physical characteristics. Viewers entering the installation space, initially view a projected spare outline of an androgynous human figure. A dense line of words—"slice," "pierce," "slit," "cut"—move across the floor toward the projection. As the viewer treads on the line of text, the singular body ruptures. Layers tear away, as in a dissection, to reveal a collage of bodies of all shapes and sizes. As the viewer progresses, more layers tear away and fold back, revealing overlapping sets of images that give way to further images. Arriving at the final word, the viewer's face, filmed in real time from a video camera, appears inside the projected composite. At this moment, observer and observed blur together in the completely shorn body. Stepping toward or away from the projection reverses the process, the layers rapidly fusing, hiding the face in imagery.

The central aim of my work, in these and other installations, is to draw together highly specialized, often compartmentalized ways of knowing and representing bodies in space. In *Nosce Te Ipsum*, I use a video interface that records the viewer/performer's face yet locates the mirror within the boundary of a composite image of "idealized" flesh. In becoming part of the montage, participants simultaneously recognize and lose themselves in one body that is also an amalgamation of human forms.

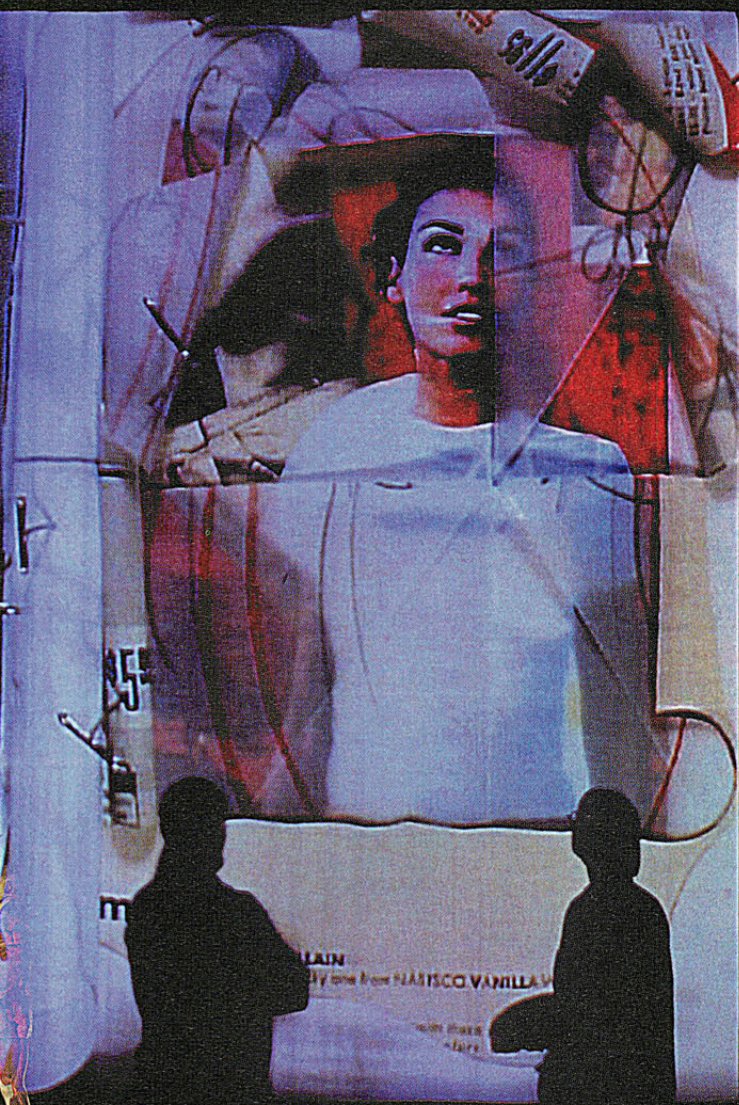
汝自身を知れ

「Nosce Te Ipsum」はラテン語で「汝自身を知れ」という意味である。このインスタレーションは、隠喩的に身体を破壊するような暴力行為へ観客を招き入れる。この作品のインスピレーションとなったのは、おとぎ話「白雪姫と七人の小びと」である。その話のなかで美しさが自慢の王妃は「鏡よ鏡、この世で一番美しいのは誰？」と魔法の鏡に毎日たずねる。鏡は「この世で一番美しいのは王妃様です」と毎日答える。その鏡が王妃の美しさを理想としている限り、王妃にとっての世界は幸せですばらしいものだった。しかし恐ろしい日がやってきた。鏡が「一番美しいのは白雪姫という若い美女。王妃様は二番目です」と答えたのだ。信念の化身である鏡の予想外の答えに、王妃の現実には完璧に破壊されたのである。

この王妃や彼女の追従者と同様に、多くの文化は際立った美形を求める。そして、「いちばんきれいな」身体が雑誌の表紙を飾るのである。「汝自身を知れ」は、きわめて異なった特徴を持つ身体について考えさせる。インスタレーション・スペースに入った参加者は、男女両性の姿をした人間の映像を見る。映像の方向に歩くにつれ、文章が床に隙間なく現れる。「剥げ、突き刺せ、切り裂け、切断せよ」。参加者が床の文章を踏むと、人間の映像が破裂し始める。解剖されるように次々と映像のレイヤーが剥がれていき、さまざまな形や大きさの身体がコラージュされて見えてくる。参加者が前に進むにつれ、映像のレイヤーはさらに剥がれて、折れ曲がり重なっているようなイメージが見えてくる。進み続けて映像の前まで到着すると、最後のコラージュ映像の中から参加者自身の顔が現れる。この瞬間、ばらばらになった映像の中に、観察者と観察されている者が融合した姿が見えてくるのだ。参加者がさらに前に進み、または後ろへ戻ると、上記の過程が逆行し、剥がされたレイヤーが元に戻り、融合し、参加者の顔はその映像の中に隠れていく。

他の作品にも同様に言えることだが、このインスタレーションの主な目的は、高度に専門化され、しばしば細分化されている空間のなかにおける身体の知覚と表現のさまざまな方法を一度に寄せあつめようとするところにある。「汝自身を知れ」では、観察者であり演技者であるひとの顔をビデオ・インターフェイスを利用して記録し、しかも「理想的なもの」としてコラージュされた身体の内側に鏡を置く。観客はモニターの一部になり、さまざまな人体の姿から成り立つ映像の中に、自分の姿を見つけた見失ったりするのだ。





JIM CAMPBELL

Jim Campbell was born in Chicago in 1956 and lives in San Francisco. He received 2 Bachelor of Science Degrees in Mathematics and Engineering from MIT in 1978. His work has been shown internationally and throughout North America in institutions such as the Whitney Museum of Art, San Francisco Museum of Modern Art; the Carpenter Center, Harvard University; The Power Plant, Toronto; The International Center for Photography, New York, and the NTT InterCommunication Center in Tokyo. His electronic art work is included in the collections of the Whitney Museum of American Art, San Francisco Museum of Modern Art; the University Art Museum at Berkeley, and the San Jose Museum of Art. In 1992 he created one of the first permanent public interactive video artworks in the U.S. in Phoenix, Arizona. He has lectured on interactive media art at many Institutions, including the Museum of Modern Art in NY. He has recently received a Rockefeller Grant in Multimedia, a Langlois Foundation Grant, and a Eureka Fellowship Award. As an engineer he holds more than a dozen patents in the field of video image processing.

EXPERIMENTS IN TOUCHING COLOR

This work consists of a small black pedestal in a small dark room. The pedestal has a glass screen in the top surface and is hollow with a video projector inside. An image is projected onto the glass rear screen from below. When the viewers first walk into the room they see an image on top of the pedestal in a silent room. When a viewer puts their hand on the glass screen two things happen at the same time. A sound from the image fades up in the space and the image dissolves to a single color.

As long as the hand stays on the glass screen the sound remains and the image stays a single but changing color. As the hand moves around the image, the color field emanating from the pedestal goes through a sequence of colors.

This color is based upon where specifically the viewer is touching. For example, if the image is of a talking head, as the viewer moves her fingers from the lips up to the eyebrow the emanating color from the screen changes from pale pink to varying flesh tones to dark brown. The color seen at any one time is based upon the color of the pixel that the viewer's middle fingertip is touching in the now unseen image that was there. The viewer's memory of the image that was there along with the exploration of the colors at the various points in the now hidden image define a new image that is part memory and part detail.

And the image is moving, so after the image fades out and the color field fades in, the image continues to change. The sound, which contains the movement of the event, helps the viewer to imagine what the image is now doing.

In other words there are two cues pointing back to the image; the sound and the color. Often the rhythm of the changing color field and the rhythm of the sound reinforce each other. For example, by putting your finger anywhere near the talking lips of a face, the words are heard in sync with the color changing from red to black to white based on the hidden lips moving.

Production Assistant: Claire Calvino



jim_campbell@pacbell.net

Jim Campbell

ジム・キャンベル

ジム・キャンベルは1956年にシカゴで生まれ、現在サンフランシスコに在住。1978年、MITの数学と工学の理学士の2つの学位を取得。

彼の作品は、ホイットニー美術館、サンフランシスコ市立近代美術館、ハーバード大学カーペンター・センター、トロントのパワー・プラント、ニューヨークの国際写真センターなど北米各地、東京のNTTインターコミュニケーションセンターといった機関で国際的に展示されている。

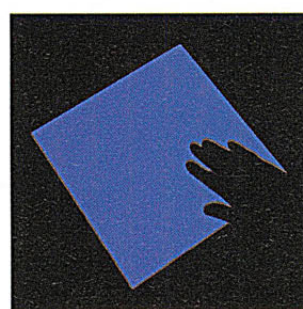
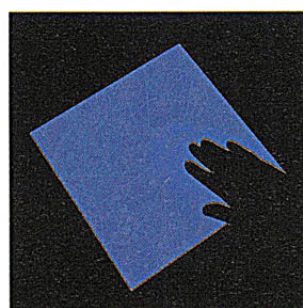
彼のエレクトロニック・アート作品はホイットニー美術館、サンフランシスコ市立近代美術館、パークレーの大学美術館、サンノゼ美術館の所蔵品になっている。1992年、アリゾナのフェニックスで、公共空間に永久展示されるインタラクティブ・ビデオ作品としてはアメリカで最初のものを制作した。ニューヨーク近代美術館を含め、多くの機関でインタラクティブ・メディア・アートについて講演。近年、ロックフェラー財団のマルチメディア分野における助成金、ラングロア財団の助成金、そしてユーリカ・フェロシップ賞を受けている。彼はエンジニアであり、ビデオ・イメージ・プロセッシングの分野において12以上の特許を取得している。

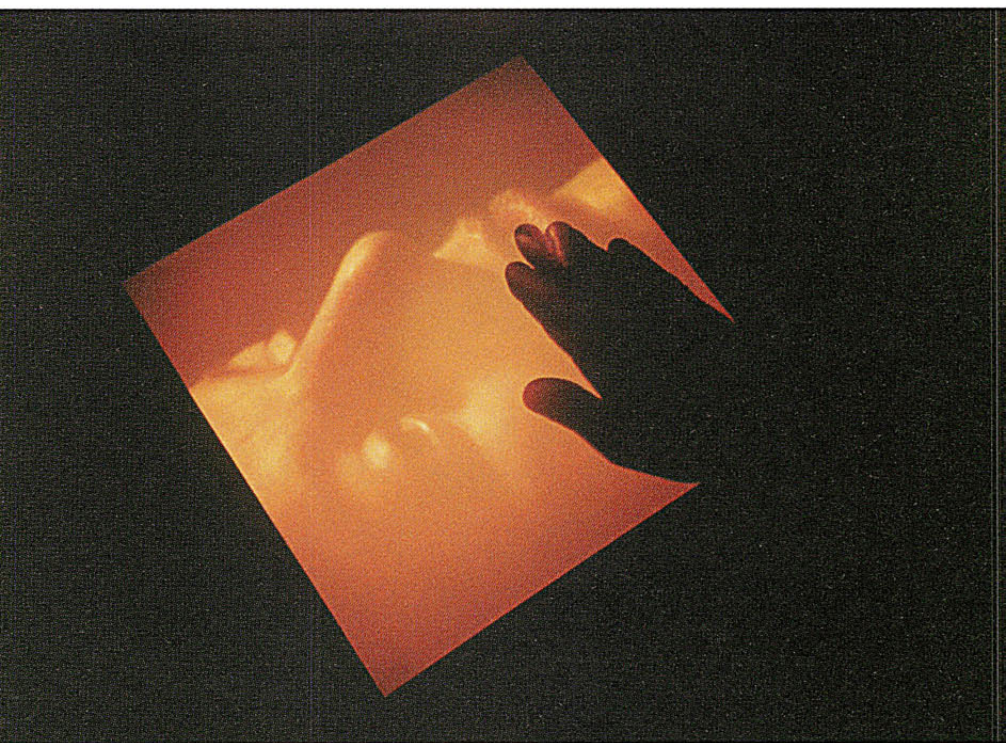
触れる色彩のスリル

この作品は小さな暗室の中の小さな黒い台からなっている。台の上面にはガラスのスクリーンが付き、中にビデオプロジェクターが設置されている。ガラスのスクリーンには下から映像が投影されている。観客は静かな部屋のなかで、台に映った映像を見る。観客がスクリーンに手を置くと同時に、二つのことが起こる。映像からは空間に音が広がり、また、画面はあるひとつの色に置き換わっていく。

手をガラスのスクリーンに置いているあいだ、音は広がり続け、画面は単色のままで別の色に変化していく。手を映像の周りで動かすと、台から放射される色の広がりが、順々に違った色へと変化していく。この色は観客が触っている場所によって変わる。おしゃべりする人の映像の場合、観客の手が、唇から眉まで移動すると、スクリーンに投影される映像は、薄いピンクから肌色になり、続いて濃い茶色に変わる。ある時に見える色は、そこにあったがいまは見えていない画像の観客の中指が触れた部分のピクセルの色に基づいている。

観客のかつてあった画像の記憶に、いまでは見えない画像のさまざまな部分の色の探査が加わって、半ばは記憶に、また半ばはその細部に基づく新しい画像が確定されるのである。





Experiments in Touching Color
1999

画像は動きつづけ、ある画像がフェイド・アウトすると色がくっきりとしてきて、また画像が変化しつづける。音にはそこで起こっている動きが含まれているので、観客はその画像でいま進行していることを想像できる。

言いかえればここには音と色という画像を示唆する2つの鍵がある。色の変化のリズムと音のリズムはときに互いに相手を強めあう。たとえば指を話している唇のそばのどこに置いても、言葉は見えない唇の動きに基づく赤から黒、さらに白への色の変化に同調するように聞こえるのである。

プロダクション・アシスタント：クレール・カルビーノ (Claire Calvinio)

CAMILLE UTTERBACK

Camille Utterback is a pioneering artist and programmer in the field of interactive installation. Her work has been exhibited internationally at festivals and galleries including New Langton Arts Gallery, San Francisco; Postmasters Gallery, New York; The NTT InterCommunication Center, Tokyo; the Ars Electronica Center, Austria; The Seoul Metropolitan Museum of Art; The Netherlands Institute for Media Art; the SIGGRAPH Art Gallery 2000; and the Microwave International Media Arts Festival, Hong Kong. Utterback has won a 'Silver' NewMedia Invision Award (1999), The OLB Media Art prize at the European Media Art Festival (2000), and was selected by Res Magazine as artist pick of the year for their "Annual Res 10 – Ten people who are making a difference in their field" (2000). Utterback recently founded 'Creative Nerve, Inc.' to develop robust, engaging installations for commercial and museum settings. She has developed custom installations for Herman Miller, Shiseido, and The American Museum of Natural History. Utterback holds a BA in Art from Williams College, and a Masters degree from The Interactive Telecommunications Program at NYU's Tisch School of the Arts. In addition to her artistic and commercial work, Utterback also teaches as an adjunct professor at the Interactive Telecommunications Program at NYU.

ARC TANGENT

Arc Tangent is a multi-user video tracking installation that generates interactive spirograph-like shapes on a round floor projection. Projected interactive drawings are composed of abstract shapes and lines. The drawings are generated based on the number of people around the circle, and react to people's positions and distance from the circle. The piece cycles through a number of different drawing modes. In one mode, each person around the circle is connected to everyone else with modulating lines. In another mode, people can play a game of 'pong' with each other around the circle. *Arc Tangent* is a series of visual explorations about the spatial relationships of people located around a central space.



info@camilleutterback.com
http://www.camilleutterback.com

Camille Utterback

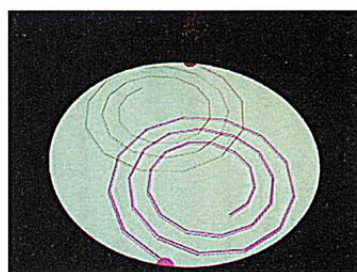
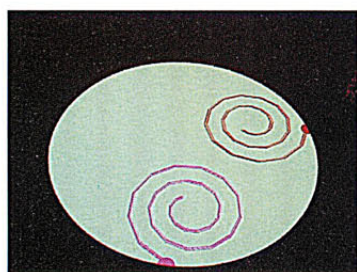
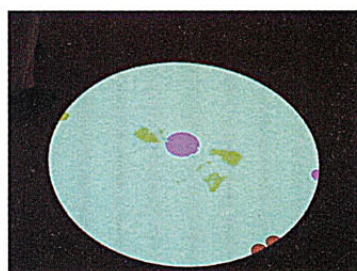
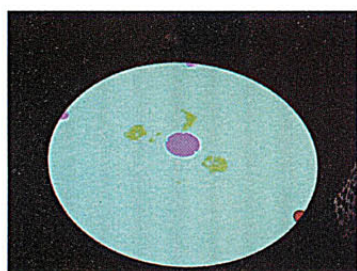
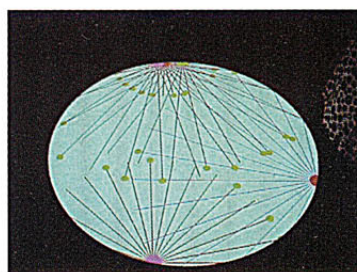
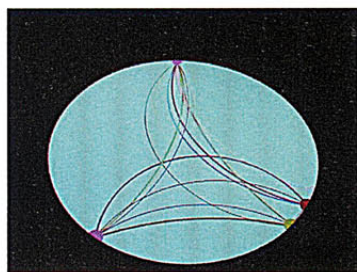
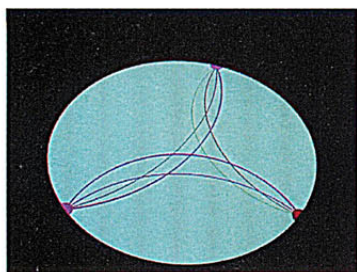
カミーユ・アッターバック

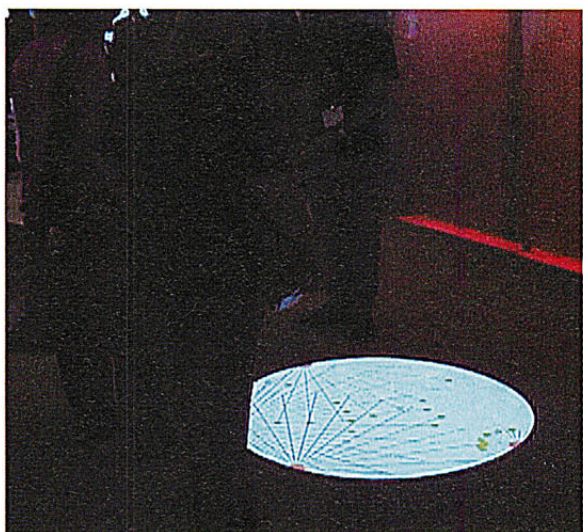
カミーユ・アッターバックはインタラクティブな空間作品の分野では先端的なアーティスト、プログラマーの一人である。作品はニュー・ラングトン・アート・ギャラリー(サンフランシスコ)、ポストマスターズ・ギャラリー(ニューヨーク)、NTTインターコミュニケーション・センター(東京)、アルス・エレクトロニカ(オーストリア)、ソウル市美術館、ネーデルランズ・インスティテュート・フォー・メディア・アート、シーグラフ2000、マイクローエーブ・インターナショナル・メディア・アート・フェスティバル(香港)などで展示されている。ニュー・メディア・インビジョン賞準優秀賞(1999)、ヨーロッパ・メディア・フェスティバルのOLBメディア・アート賞(2000)、レス・マガジンの「アニュアル・レス・10—それぞれの活動分野で顕著な業績を挙げた人」のアート分野(2000)などを受賞している。

最近では、主に博物館や企業などのプレゼンテーションのためのインスタレーション作品の研究と開発を行うクリエイティブ・ナープ・インクを設立し、ハーマン・ミラー、資生堂、アメリカ自然史博物館などのためにカスタムメイドのインスタレーションを制作している。ウィリアムズ大学の美術学部を卒業した後、ニューヨーク大学ティッシュ美術学部のインタラクティブ・テレコミュニケーションズ・プログラムの修士課程を修了した。制作と商業的な活動に加えて、ニューヨーク大学のインタラクティブ・テレコミュニケーションズ・プログラム(ITP)において助教授を務めている。

美の座標

この作品は、床の丸いスペースに映る映像に複数の観客がインタラクティブに参加できる運動記録装置(スパイログラフ)のようなビデオ・トラッキング・デバイスである。床に映る抽象的な線と図形から構成された映像は、円の周りに集まる人数によって変わる。映像は人の位置と円からの距離に対して反応し、コンピュータによっていくつかのモードに切り替わる。たとえば、あるモードでは、変調する線が円の周りに集まっている参加者をつなぎ、別のモードでは、円の周りに集まっている参加者同士でゲームができるようになっている。「美の座標」は人が一ヶ所に集まるときの空間関係を視覚的に探索する作品である。





Arc Tangent
2001

LIQUID TIME SERIES: TOKYO

Liquid Time is an interactive installation in which a participant's physical motion in the installation space fragments time in a stored video clip. A participant's movement in the space is tracked by an overhead video camera. As the participant moves closer to the projection screen they push deeper into time – but only in the area of the screen directly in front of them. As they move away the fragmented image heals in their wake – like a pond returning to stillness. In the *Liquid Time* installation, the interface of one's body – which can only exist in one place, at one time – is the means to create a space in which multiple times and perspectives coexist. The resulting imagery can be described as video cubism.

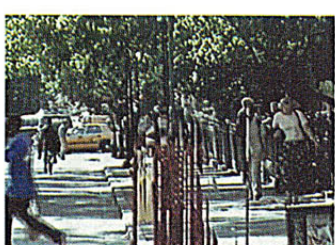
The *Liquid Time* installation is currently being developed into a series of pieces each exploring imagery of urban infrastructures. Each piece is composed of imagery from a site where humans, data, or other physical matter move from one place to another. Through their own movement, participants explore imagery of spaces designed to facilitate other movements. In the first piece in the series – “Crossing” – visitors interact with abstract imagery of the Brooklyn Bridge in New York. The second piece in the series will be developed for “Interaction '01” using video footage shot in Tokyo.

Camille Utterback

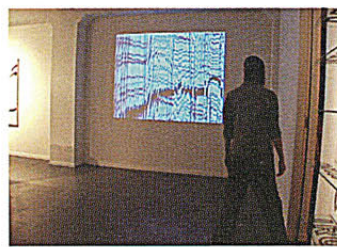
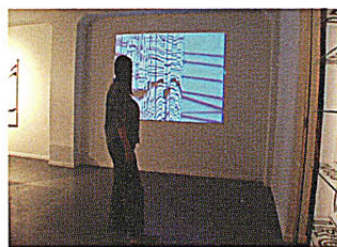
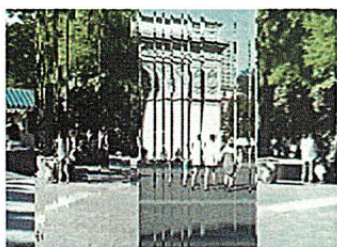
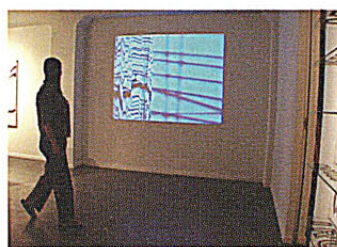
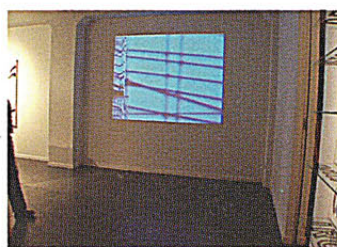
液状の時間

この作品は参加者の動きによってビデオ映像が壊されたり元に戻ったりするインタラクティブなインスタレーションである。インスタレーション・スペースの参加者の動きは、頭上に設置されたカメラによって撮影されている。参加者が前方のスクリーンに近づくと自分の真正面にある映像の時間がさかのぼる。作品から離れると、乱れた池がまた静かになるようにバラバラになっていた映像が元に戻る。「液状の時間」は、ふだん一つの時間、場所にしか存在できない身体を、複数の時間帯と場に存在させることができる。そして映し出される映像はあたかもビデオで表現された「キュビズム」のごとくである。

「液状の時間」シリーズは、映像によって都市を探索することを可能にする。各作品は人間やモノが一つのところから別のところに移動する映像から構成され、参加者は自分の動きによって、そのモノや場所を探索する。このシリーズ第一作目の「クロッシング＝横断」は、ニューヨークにあるブルックリン橋の抽象的な映像を使用しているが、「インタラクション'01」のためにシリーズ第二作目として開発した今回のインスタレーションでは、東京で撮影した映像を用いている。



Liquid Time Series
1999–2001



ARNON YAAR

Born in Israel in 1970, Arnon's experience and fields of interest range from skydiving, through sculpturing, to children's education, engineering and interaction design. He holds a B.Sc. in Electrical Engineering from Tel Aviv University and a Master's degree in Interactive Telecommunications from New York University.

Arnon currently works as an independent consultant in New York, where he lives with his wife and daughter. His recent work includes electronic musical toys, interactive installations, web-based playgrounds and educational environments for companies like HBO, Alfy.com and Thomas the Tank Engine.

BEAM OF LIGHT

Beam of Light is a fun to use, buttons-free system, which simplifies and illustrates a unique process of 3 dimensional scanning. The system doesn't treat the scanned user as a passive "object". He has an active roll in the creation and therefore it is an interactive 3D scanner.

The piece is based on people's interaction with a static flat beam of light. It lets users explore concepts of light and space, body and surface, as familiar shapes are broken into curved lines and then transformed back into a new object in front of their eyes.

About the process

Placing an object in front of a narrow beam of light highlights one particular slice of the object, revealing the curves that make up this slice. The light draws an accurate picture of what is in its path. Creating enough slices in this way can reveal the entire surface of the object.

Beam of Light gives people a chance to experience such a process. It gives an immediate feedback and allows playful interaction with the light. The system has several "rules" that the users may figure-out while experimenting with it. One such rule is the fact that snapshots of the slices are being taken at constant time intervals. The users can then either behave accordingly or not: Move forward steadily and you will be scanned accurately. Move in any other way, and you create an abstract virtual sculpture.

The interaction is intended to intrigue and amuse everyone, from children to 3D experts. All it takes is a beam of light, a video camera (plus a computer behind the scenes) and — of course — a curious playful user.



arnon@telething.com
<http://www.telething.com/lightbeam>

Arnon Yaar

アーノン・ヤール

1970年、イスラエル生まれ。スカイダイビング、彫刻、幼児教育、工学、インタラクティブ・デザインなどさまざまな趣味と経験を持つ。電子工学を専攻し、テル・アビブ大学の電子工学部を卒業してから、ニューヨーク大学でインタラクティブ・テレコミュニケーションズを専攻して修士の資格を取得した。

現在、ニューヨークにて妻と娘と一緒に住み、独立してコンサルタントの仕事をしている。最近の仕事としては、おもちゃの電子楽器、インタラクティブ・インスタレーション、そして、HBO、アルフィ・ドットコム、トマス・タンク・エンジンなどの企業に、遊び場であり教育環境となるウェブサイトを作成した。

光条のポートレイト

「光条のポートレイト」は、立体スキャンのユニークなプロセスを単純化し絵解きするいっさいボタンやキーを用いない楽しい作品である。このシステムは、スキャンされる参加者を、たんなる受身の存在としては扱わない。参加者が映像を作ることに積極的な役割を持つゆえに、この作品はインタラクティブな3Dスキャナーとなっている。この作品は、観客と、固定された直線的なビームとのインタラクションを基にしている。よく知っているものの形が崩れて曲線となり、それが目の前で新しいものに変化してゆくゆえに、参加者は光と空間、身体とその表面といった概念を探っていくことができる。

プロセスについて

何かみるものをビームの前に置くと、そのもののある断面が強調され、それを構成する輪郭線が見えてくる。光線がその通りみちにあるものの正確な像を描く。こうやってビームがいくつもの断面をとったうえではじめてそのものの全体像が見えてくるのである。

「光条のポートレイト」は観客にこのような経験をさせてくれる。システムは即座に反応し、観客は光線とのインタラクションを楽しむことができる。この作品に参加することで観客はシステム内のあるいくつかのルールに気づくことができる。そのルールの一つは、一定の時間間隔によって断層像を撮影しているということだ。これに従って動くかどうかは参加者の自由である。着実に前に進めば正確にスキャンされる。勝手な動きをすると、もっと抽象的で虚の映像彫刻ができる。

子供から3Dの専門家までの、興味あるいは関心を引く作品である。必要なものは一筋のビーム、ビデオカメラ（それとスクリーン裏のコンピュータ）、そして、もちろん好奇心の強い、遊び心を持った参加者である。



More about the piece itself

One of my goals in designing *Beam of Light* was to simplify both the system and the process as much as possible. For example, the fact that there is a light beam only on one side of the user. The outcome is surprisingly satisfying, since our eyes and minds are so well trained in assembling shaded objects. Other examples are the presentation mechanism itself (assembled curved lines as opposed to a full drawn surface) and the activation mechanism, which is fully automated and has no real interface. The scanning mechanism itself ignores the real depth. It assumes that the user moved in a constant speed. On the other hand, it gives users the freedom to play with different depth between consecutive layers. In addition, both the camera and the light beam are visible. As a result, users have the opportunity to explore the process and figure out the “making of” the piece, a fact that makes the interaction more entertaining and the scanning results more interesting.

Beam of Light, as presented here, is a result of an effort that span over the last 2 years, in which I invented this scanning mechanism and experimented with it in different mediums such as water and air, with different lighting conditions and different presentation methods. It ended up as my thesis project at the Interactive Telecommunications Program, NYU and was presented there on December 2000.



Beam of Light
2000

「光条のポートレート」を考えるにあたって目標としたのは、システムとプロセスをできるだけ簡単にすることだった。たとえば、ビームは参加者の片側にしかない。人間は頭の中で影になっているものから映像を組み立てることによく慣れているので、驚くほどいい結果が出た。他には、メカニズムの提示方法(表面全体を表示するのではなく曲線の連続で立体を構成すること)や、その配置のしかたによって、システム自体を完全に自動化し、実際に触れるインターフェイスを存在させないことが挙げられる。スキャニングのメカニズム自体は、実際の深さを無視し、参加者が一定の速度で進むと仮定している。一方で、連続する層の幅を変えることは参加者の自由である。なお、カメラとビームは観客に見えるようになっている。結果として、参加者は作品の制作方法と過程とを探ることができ、作品とのインタラクションによりエンターテインメント性を持たせることができ、スキャニングの結果もより興味深いものとなる。

ここで発表されている「光条のポートレート」の作品は、過去二年の努力の結果である。このスキャニングの方法を発明・創作し、水、空気などのさまざまな媒体を使い、さまざまな光の条件と異なる表現方法で実験を繰り返してきた。

この作品はニューヨーク大学のインタラクティブ・テレコミュニケーションズ・プログラムの修士課程の修了制作として完成させ、2000年12月に発表された。

JAY LEE + BILL KEAYS

Jay Lee is currently an artist/researcher at the MIT Media Laboratory. He has displayed his conceptual and aesthetic strengths in exploring interfaces merged with his background in contemporary visual arts and architecture. Recently, his research through interaction design and interactive artwork has been exhibited at SIGGRAPH, The NTT InterCommunication Center, and Ars Electronica.

Jay holds advanced Science degrees through MIT's Programs in Visual Studies and in Media Arts and Sciences. He also earned both Master and Bachelor of Fine Arts degrees in Seoul. His HCI related computer science research papers have been published at the most prestigious international conferences. He is also an IDEA award recipient for interface design together with Tangible Media Group at the MIT Media Laboratory.

Bill Keays is an interactive media artist who's work attempts to dissolve the boundary between real and virtual realms. His installations accomplish this by presenting innovative body-centric interfaces that share a high affinity with conceptual basis of the work. His work has been exhibited at SIGGRAPH, Ars Electronica and numerous galleries and exhibitions worldwide. He holds a Master of Science from MIT, a Bachelor of Fine Arts and a Computer Science Bachelor from the University of Ottawa. He currently lives and works in Lugano, Switzerland as an interactive media expert and founding member of the Research & Prototyping Group at the Fantastic Corporation.

EXTRUDED WINDOW

As a site-specific interactive installation, *Extruded Window* attempts an architectural intervention in the Softtopia Japan Center with parallel computer-generated views of its surrounding landscape. By extruding the form of the physical windows from the encasing wall of the building into the gallery space located deeper inside the building, the duplicated window structures become an interactive space inextricably connected to the building's architecture.

This reconfiguration of the windows seems to draw attention to the function of the window as a boundary between two discrete spaces; inside and outside, and invokes notions of expanding synthetic virtual images to be seductive layers in space and time. The installation invites viewers to explore the expanded images inhabiting a fictitious space created by the delamination of existing boundaries. Their direct or indirect hand motions create organic disturbances in the fragmented images and bring attention to the nature and function of spatial boundaries. Thus, the normal functioning of the window is expanded and viewers find themselves hovering in a space extruded between the real and virtual.



Jay Lee
jaylee@media.mit.edu
<http://www.media.mit.edu/~jaylee/>
Bill Keays
keays@alum.mit.edu
<http://www.media.mit.edu/~keays/>

Jay Lee + Bill Keays

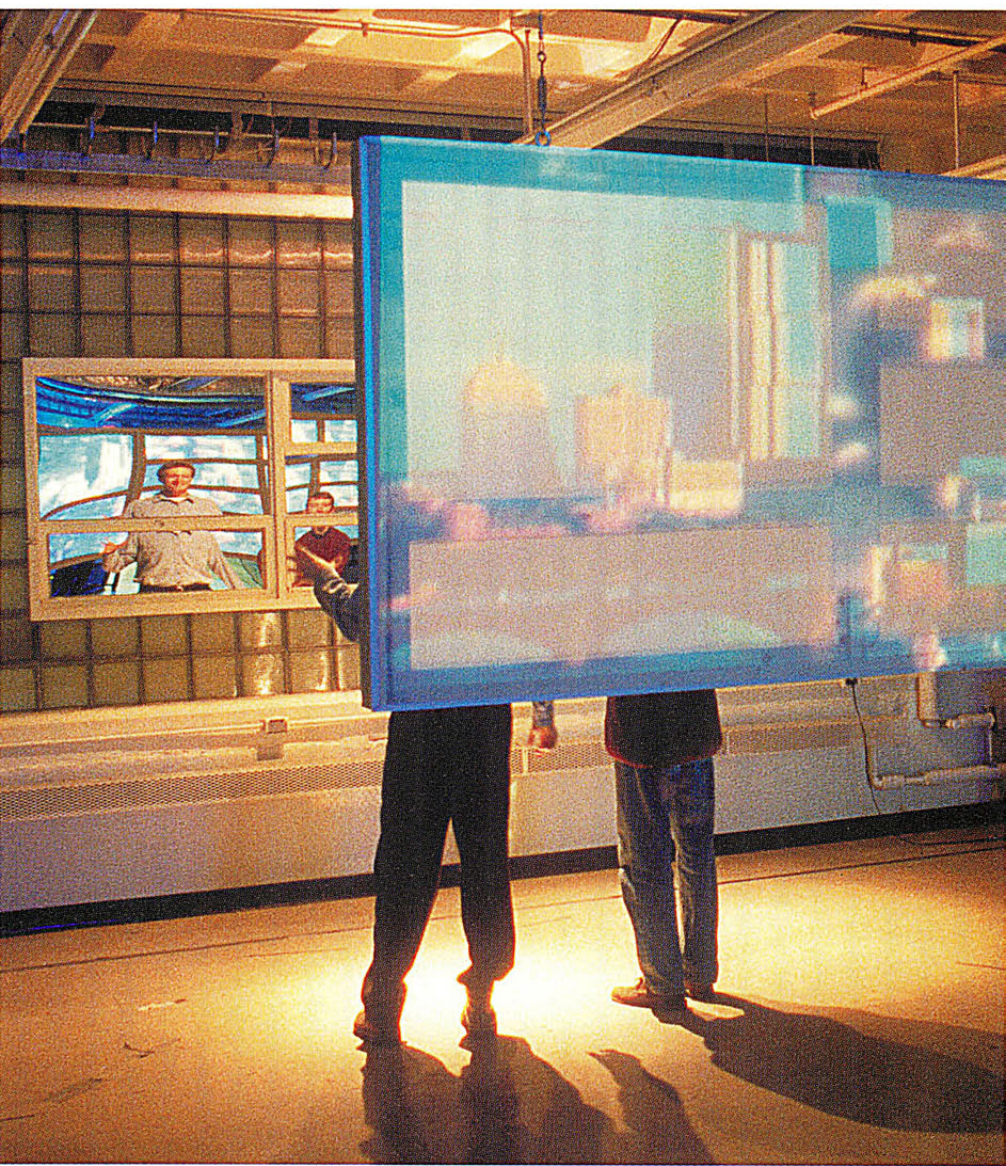
ジェイ・リー+ビル・キース

ジェイ・リーは現在、MITメディアラボの研究者である。彼は、そのすぐれた構想力と美に対する感性によって、現代の視覚芸術を建築を背景とするインターフェイスの追求を行っている。最近では、彼のインタラクション・デザインとインタラクティブな作品がシーグラフ、NTTインターコミュニケーション・センター、アルスエレクトロニカで展示されている。彼はMITのビジュアル・スタディーズとメディア・アート・アンド・サイエンスの課程を経て科学の修士号を取得している。彼はまたソウル大学の美術学士、修士も取得。HCI関連のコンピュータ・サイエンスについての研究論文は最も権威のある国際会議の論文集として公刊されている。共にインターフェイスデザインを行うMITメディアラボのタンジブル・メディア・グループでIDEA賞を受賞した。

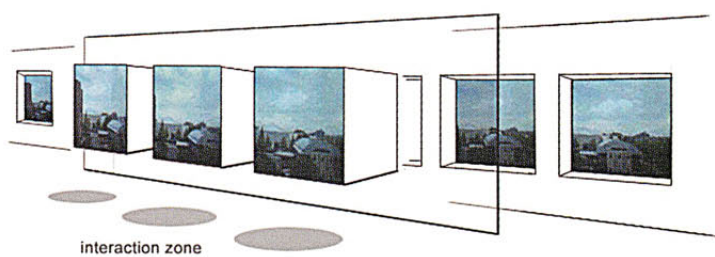
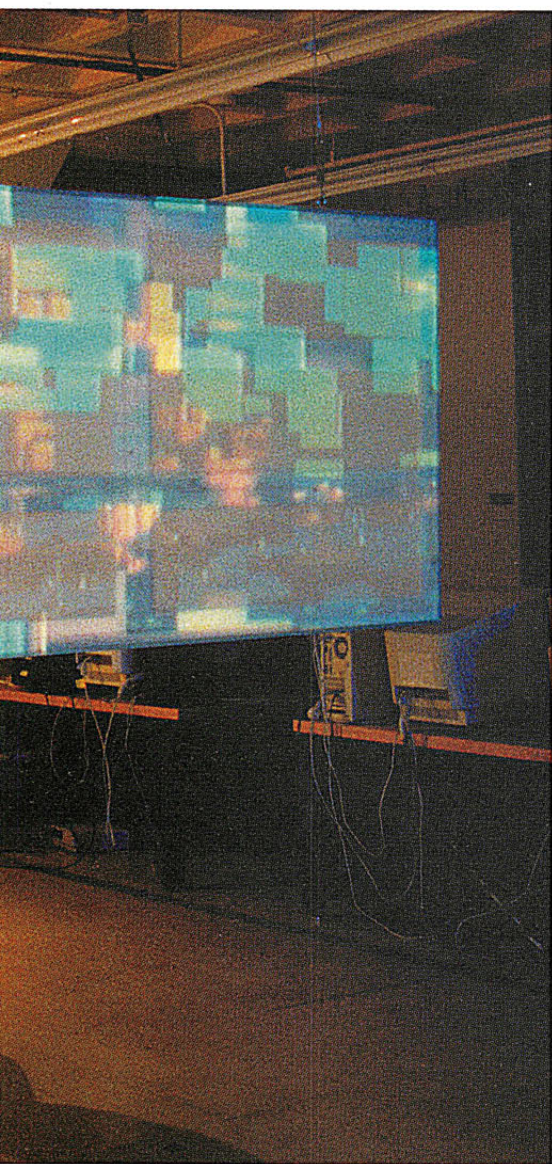
ビル・キースは実在と仮想の両領域間の境界を溶かさんとするインタラクティブ・メディア・アーティストである。彼のインスタレーションは、作品のコンセプトと基盤と密接なかわりをもつ身体に照準をあてる革新的なインターフェイスを提示することで達成している。作品はシーグラフ、アルス・エレクトロニカほか美術館や展覧会で展示されている。MITの科学修士で、オタワ大学の美術とコンピュータ科学の課程も卒業している。現在、インタラクティブ・メディアの専門家としてスイスのルガノに住み活動しており、ファンタスティック・コーポレーションのリサーチ&プロトタイプング・グループの設立メンバーである。

応答する窓の風景

「応答する窓の風景」は、ソフトピアジャパンセンターとその周囲の風景とを、コンピュータでパラレルに干渉させあう、この場所に合わせたインスタレーションである。ビルの外壁に穿たれた窓を、ビルの内側深いギャラリーに仮想的に押し出すことで、この二重の窓の構造がビルの建物と密接な関係をもつインタラクティブな空間に変容する。この窓の再現は、2つの隔絶された空間、すなわち内部と外部の間の仕切りとしての窓の機能に注目させ、空間と時間が魅惑的な層をかたちづくり、たえず拡張を続ける統一的なバーチャルなイメージを浮かびあがらせんとするかに見える。このインスタレーションは、存在する境界の断層のあいだから生まれてきた架空スペースの、さらなる拡張イメージへと探求を誘いかける。参加者の直接または間接的な手の動きが、ばらばらになったイメージに有機的に働きかけ、空間の境界面の性質や機能に注意をうながす。こうして、窓のもつ通常の機能が拡張され、観客はこの現実と仮想の空間のあいだに突き出したスペースのなかに漂っている自分に気づくのである。



Suspended Window (参考作品)
1999



WOLFGANG MUENCH + KIYOSHI FURUKAWA

Wolfgang Muench

Born 1963 in Karlsruhe, Germany.

Studied Fine Arts at the State Academy of Fine Arts in Stuttgart, Germany and at the University for Applied Arts in Vienna, Austria. He is based at the ZKM Center for Art and Media in Karlsruhe, Germany since 1996. During that time he developed software for various projects of the ZKM Institute for Visual Media such as the interactive visitors information system "Panoramic Navigator" and the publication series 'Artintact' and 'Digital Arts Edition'. Since 1997 he is a lecturer for Interactive Media at Merz Academy Stuttgart [University of Applied Arts], Germany. Currently works as an artist in residence at ZKM Center for Art and Media in Karlsruhe, Germany.

Lives in Karlsruhe, Germany.

Kiyoshi Furukawa

Born 1959 in Tokyo, Japan.

Studied composition with Y. Irino at the Music Academy in Berlin and with I. Yun and G. Ligeti at the Music Academy in Hamburg. Guest composer at Stanford University, USA, in 1991. Artist in residence at the ZKM Center for Art and Media Technology in Karlsruhe, Germany. He has been awarded numerous awards and scholarships including the "Ensembliä" in Moenchengladbach [1983]; the "PRISMA Prize", Hamburg [1990]; "Siemens Project Scholarship" [1992 | 1993]; the "North German Radio [NDR] Music Prize" [1994]. Since 2000 he has been assigned as an Associate Professor at the Tokyo National University of Fine Arts and Music [Faculty of Inter-Media Art].

Lives in Germany and Tokyo, Japan.

BUBBLES

Interacting with virtual bubbles is quite simple...you just walk in front of the projectors light beam and cast your shadow onto the projection screen. The bubbles will recognize this shadow and bounce off its outlines, at the same time emitting certain sound effects. By moving your body and its resultant shadow you can play with these bubbles and the sound composition.

In a subtle manner, the work addresses the aesthetics of interaction on several levels: There is the body itself, which is usually left out when it comes to human-computer-interaction. In *bubbles*, it is central – users interact with the work *as* bodies: The concrete body outlines on the screen become a means of interaction. It's the body's shadow – a cultural icon in its own right – which is being used as an analog 'interfacing device' to interact with a completely digital world of its own, the simulated objects on a projection screen. The data projector, the spectator's body, and the screen itself serve as an 'analog computer' that computes the size of the shadow on the screen; the distances and spatial relationships of these elements crucially contribute to the overall experience of the work. Finally, there is the simulation algorithm itself that defines the completely artificial, two-dimensional world of the screen.



Wolfgang Muench
wmuench@zkm.de

Kiyoshi Furukawa
kf@zkm.de

Muench + Furukawa

ヴォルフガング・ミュンヒ + 古川聖

ヴォルフガング・ミュンヒは1963年、ドイツのカールスルーエに生まれた。

ドイツのシュトゥットガルト国立美術大学院とオーストリアのウィーン応用美術大学で美術を学び、1996年からドイツのカールスルーエにあるZKMビジュアル・メディア研究所をベースに活動する。その間、訪問者のためのインタラクティブな情報システム「パノラミック・ナビゲーター」のようなZKMのさまざまなプロジェクトのためのソフトウェアの開発や「アートインタクト」、「デジタル・アーツ・エディション」といった、シリーズ物の刊行を行った。

1997年から、ドイツのシュトゥットガルトのメルツ・アカデミー(応用美術大学)でインタラクティブ・メディアの講師となる。現在はカールスルーエのZKMにアーティスト・イン・レジデンスとして滞在している。

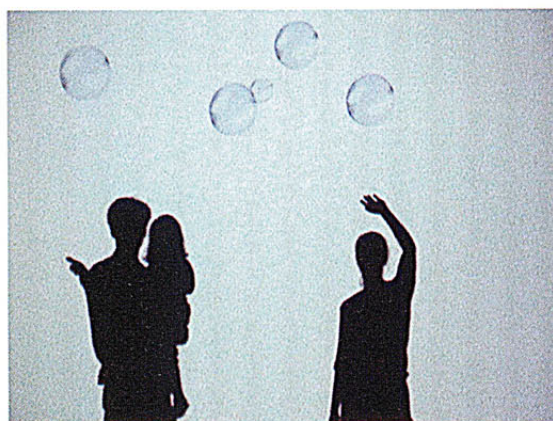
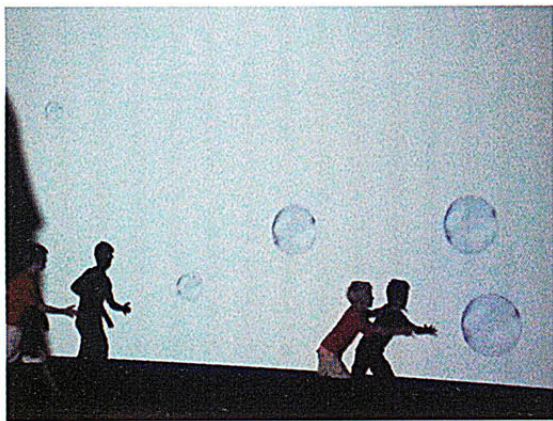
古川聖は1959年、日本の東京に生まれた。

入野義郎氏に師事、ベルリン、ハンブルクの音楽アカデミーでイサン・ユン、ジョージ・リゲティのもとで作曲を学ぶ。1991年に米国のスタンフォード大学で客員作曲家。ドイツのカールスルーエのZKMでアーティスト・イン・レジデンス。モンテネグロのパクでの「アンサンブリア」(1983)、ハンブルクでの「プリズマ賞」(1990)、「シーメンス・プロジェクト奨学金」(1992、1993)、「北部ドイツラジオ[NDR]音楽賞」(1994)を含む多数の賞を受賞、奨学金を授与された。2000年より東京芸術大学・先端芸術表現科助教授。ドイツと東京に在住。

しゃぼんだま

バーチャルなシャボン玉とのインタラクションはまったく単純である。プロジェクターから投影される光の前に歩み出て、スクリーンに自分の影を落とすだけである。シャボン玉はこの影を認識し、影の輪郭の上を跳ね回り、同時に効果音を発する。からだを動かすと、それに応じて影も動き、シャボン玉と音を鳴らして遊ぶことができる。

この作品は、微妙なやり方で、インタラクションの美学のいくつかのレベルに焦点をあてる。人間とコンピュータとのインタラクションというとき、通常からだ自体は含まれていない。「しゃぼんだま」では、からだが入インタラクションの中心である。観客はからだで作品とやりとりし、その具体的な輪郭をインタラクションの手段としてスクリーンに投影する。



Bubbles (ZKM | Mediatheater, Karlsruhe, August 2001)

While the technical requirements are in fact moderate and the setup relatively simple, *bubbles* also displays illusionist qualities in that the 'story' is obvious while the way it's done remains oblique. Spectators learn how to interact with the system very quickly and get involved in dancing, playing, and other kinds of odd behaviour, while the 'how' – question often remains unresolved.

Computer simulations and shadows share the property of a certain irreality; *bubbles* celebrates the encounter of these two deficient reality modes: the traces of solid bodies meet the fleeting results of program code, the latter being the equivalent of an 'essence' in advanced information societies.

<http://www.merz-akademie.de/~wolfgang.muench/bubbles/main.html>



優れた文化的アイコンであるからだの影は、投影スクリーン上にシミュレートされた完全にデジタルな世界とやりとりするための、アナログ・インターフェイス装置として用いられている。プロジェクター、観客の身体、スクリーン自体は、スクリーン上の影の大きさを算出する「アナログ・コンピュータ」として使われる。これらの要素の距離や空間的な位置関係は、作品の体験に決定的な影響を与える。そこには、スクリーン上に人工的な二次元の世界を定義するシミュレーション・アルゴリズムそのものがあるのだ。

コンピュータ・シミュレーションと影とは、ある非現実的な性質を共有している。「しゃぼんだま」では、この二つの不完全な現実どうしが出会う。それは身体の軌跡と、プログラム・コードの生み出すはかない結果—高度情報化社会における本質となるもの—との出会いである。

SACHIKO KODAMA + MINAKO TAKENO

Sachiko Kodama

Born 1970 in Shizuoka, Japan. 1993; B.A., Hokkaido University (Division of Physics.). 1995; M.A., Tsukuba University (Master's Program in Art and Design.) 2000; Completed Doctoral Program in Arts and Design, Received Ph.D. from Tsukuba University.

For several years, Kodama has studied about image art works using a computer and holography, now she is making interactive art works using digital media or new materials such as magnetic fluid to explore the theoretical and practical study of media arts. Works Exhibited: Artec'95, 97, 1996; One-man Show (Kobayashi Gallery, Tokyo). 1997; Para Para Parallax Exhibit (Gallery NW House, Tokyo). In 2000, Kodama and Takeno started collaboration in making *Protrude, flow*. This work was presented in Siggraph 2001 Art Gallery. A research associate of Univ. of Electro-Communications (Tokyo).

Minako Takeno

Born 1969 in Tokyo, Japan. Graduated from Tama Art University. 1995. M.A., Tsukuba University (Master's Program in Arts and Design, Plastic Arts and Mixed Media Course.)

Her main theme has been making people to conscious of an unseen, but existing force "gravity", "magnetism". Works Exhibited: 1995; Color Wonderland (Minato Mirai 21 Yokohama Hall, Yokohama), Miracle Lab Exhibit (Parthenon Tama, Tokyo), One-man Show (Studio Kinshicho, Tokyo). 1996; Eggs of Mobius (O Museum / Parthenon Tama, Tokyo), Reminiscences of Scientific Arts Exhibit (The Institute of Physical and Chemical Research). 1998; The 27th Contemporary Art Exhibition of Japan (Tokyo Metropolitan Art Museum). 1999; One-man Show "rise" (Suikatou Gallery, Tokyo), The International KATACHI U SYMMETRY II Symposium (University of Tsukuba) Received the Best Presentation Award. 2001; ZONE Exhibit (Para Globe, Tokyo), etc.

PROTRUDE, FLOW

Modeling physical material more freely and making it move more flexibly is a dream long sought after by human beings, and many artists have created surreal illusions in pictures or moving images. But those were imaginary. Can we obtain a real object that transforms as we designed it? *Protrude, flow* is an interactive installation which expresses the dynamics of fluid motion of physical material, the dynamics of organic, wild shapes and movements of liquid by means of digital computer control.

Protrude, flow uses magnetic fluid, sound, and moving images. Affected by the sounds and spectators' voices in the exhibition place, the three-dimensional patterns of magnetic fluid transform in various ways, and simultaneously its flowing movement and dynamic transformations are projected on the wide screen.

The magnetic fluid appears as a black fluid. It is made by dissolving ferro magnetic micro-powder in a solvent such as water or oil, and it remains strongly magnetic even in the fluid condition. Therefore, it is more flexibly transformable than iron sand and so it is possible to create more complicated three-dimensional organic patterns. That appear occasionally as pointed mountains or pliable organic shapes, sometimes as flowing particle streams.



Sachiko Kodama
kodama@hc.uec.ac.jp

Minako Takeno
m-takeno@red.an.egg.or.jp

<http://oz.hc.uec.ac.jp/~kodama/proflo.html>

Kodama + Takeno

児玉幸子＋竹野美奈子

児玉幸子

1970年静岡生まれ。北海道大学理学部を卒業後、筑波大学芸術研究科修了、同大学芸術学研究科修了。芸術学博士。筑波大学在学中に、コンピュータ、ホログラフイーを使ったインスタレーションの発表とメディア・アートの発展史的研究を行い、近年、デジタル機器や新素材によるインタラクティブ作品の制作を通じて、メディア・アートの理論的・実践的研究を進めている。主な展覧会：ARTEC'95、97入選、96年個展。97年「バラバラバラックス展」主催。2000年より竹野美奈子とのコラボレーション〈Protrude, flow〉プロジェクトを開始し、2001年シーグラフ2001 アート・ギャラリーに出展。現在、電気通信大学助手。

竹野美奈子

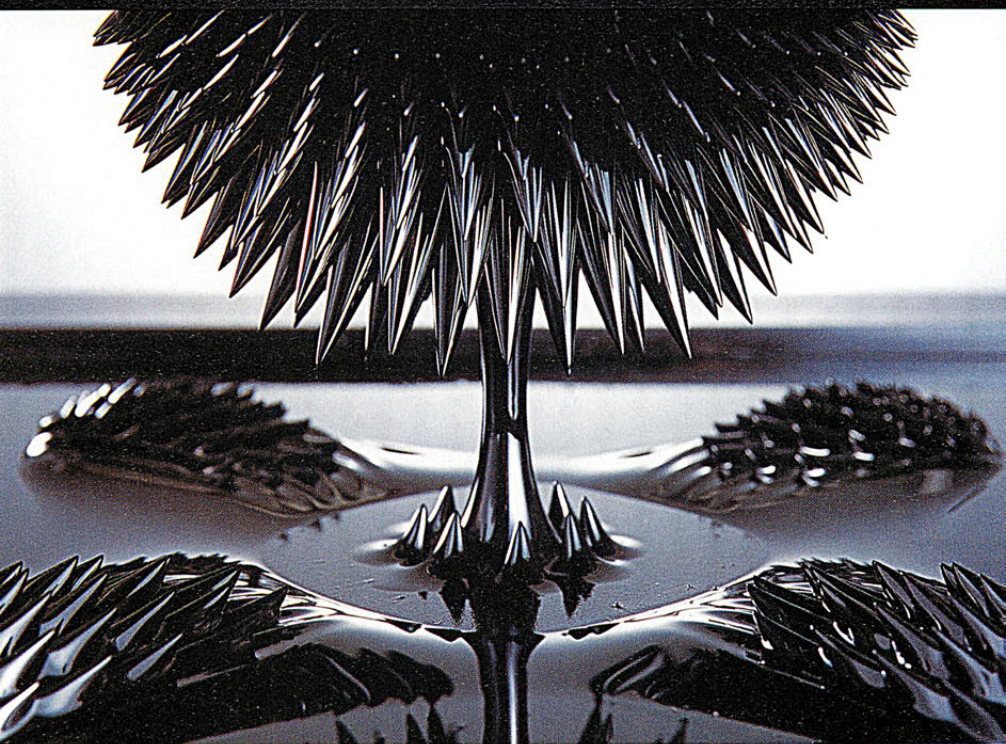
1969年東京生まれ。多摩美術大学デザイン科グラフィックデザイン専攻を卒業し、95年筑波大学芸術研究科修士課程を修了。在学中から、見えない力〈重力〉〈磁力〉をテーマに制作をはじめ。主な展覧会：1995年、色彩のワンダーランド（みなとみらい21横浜館）、ミラクルラボ95年度常設展示（バルテノン多摩）、個展（スタジオ錦糸町）。96年、メビウスの卵展（O美術館／バルテノン多摩）、サイエンティフィックアート回顧展（理化学研究所）。98年、現代日本美術展入選（東京都美術館）。99年、個展「rise」（西瓜糖）、国際シンポジウム「知のかたち・かたちの知」（筑波大学）The Best Presentation Award受賞。2001年、ZONE展（パラグロブ）ほか。

突き出す、流れる

物質をより自由に形成し、より自由に動かすことは、人間が永年追求してきた夢であり、たとえば芸術家も、超現実的な絵画や映像において、そのようなイリュージョンを制作してきたが、それは想像上のことであった。私達は、自分がデザインしたように変容する実際のマテリアルを手に入れることができるだろうか？「突き出す、流れる」は物理現象としての流体のダイナミックな運動を表現するインタラクティブ・アートの作品であり、流体の有機的で野性的な形と運動をデジタル・コンピュータのコントロールにより実現する。

「突き出す、流れる」は、磁性流体、音声、動画を用いる。展示会場における音と観客の声に反応し、磁性流体の3次元形状がさまざまに変化し、同時に流れる動きとダイナミックな変容が広いスクリーンに投影される。

磁性流体とは、黒い色をした液体で、磁性をもつ微粒子が溶媒に散乱しているので、流体の状態で強い磁性を保ち続ける。それゆえ磁性流体は、砂鉄よりもフレキシブルに形態変容が可能であり、ずっと複雑で有機的な3次元形状をつくるのが可能である。それは、ときに鋭い山型となり、柔軟な有機的な形態となり、ときに流動的な粒子の流れのように見える。



The transformation of magnetic fluid is caused by the interaction with environmental sound. The sounds in the exhibition place (sounds created by artists, and voices of spectators) are caught by a microphone hanging from the ceiling, then a computer converts the sound amplitude to electromagnetic voltage which determines the strength of the magnetic field. At the same time, the magnetic fluid changes its three-dimensional patterns sequentially. Each pattern appears synchronized to the environmental sound and the points of the shapes move correspondingly. As a result, magnetic fluid pulsates according to the sound. A digital video camera captures images of the moving magnetic fluid, and projects it on the screen.



Protrude, flow
2001

磁性流体の形の変化は、環境音とのインタラクションによってつくり出される。展示会場の音（制作者が用意した音、観客の発する音声）を、天井から吊るされたマイクロフォンで集め、コンピュータが音の大きさを解析して、電磁石の電圧に変換し、電磁石が磁場を形成する。すると、磁性流体の形状が連続的に変化する。それぞれの形は、環境音に連動して形成され、突起の先端が音に応じて動く。結果として、磁性流体は音にシンクロしながら脈動する。ビデオカメラは動く流体の姿を撮影し、リアルタイムにスクリーンに投影する。

2001 © Sachiko Kodama & Minako Takeno

ARS ELECTRONICA FUTURELAB

The Ars Electronica Futurelab, under the directorship of Horst Hörtner, was founded in 1996 as the research and development laboratory of the Ars Electronica Center.

Approximately 30 artists, technicians and scientists work in interdisciplinary teams on approaches to solving problems in a wide range of fields.

An Artists in Residence program also offers artists the opportunity to take advantage of the lab's infrastructure and know-how in bringing their own ideas to fruition. Futurelab projects range from the implementation of exhibit concepts to complex R&D assignments. The dissolution of the boundaries between artistic, scientific and economic oriented undertakings necessitates dynamic and flexible approaches that are reflected by the organization of the Ars Electronica Futurelab.

TUG OF WAR

The installation is the outcome of an intensive encounter of human-computer interaction with questions having to do with the future of force feedback. The result is a computer-supported version of a tug of war. In the classic variant, the object is to drag an opposing team or player pulling on the other end of a rope across a central line. The installation replaces the opponent with a virtual character whose pulling power and behavior are simulated by a computer system. *Tug of War* was developed in collaboration with Peter Higgins of Land Design Studio for the turn-of-the-millennium exhibition in the Play Zone of the Millennium Dome in Greenwich, England.

By means of digital video technology, actors placed in an imaginary setting personify a variety of different stereotypes and indicate the level of resistance the virtual opponent is capable of generating. This set-up is an allusion to coin-operated mechanical devices in whose long tradition the installation is properly to be seen. Such apparatuses were first developed in the early 20th century; current versions that challenge all comers to a test of strength at state fairs, for instance, have hardly changed. Their strength scales are labeled with designations ranging from ballerina to Superman that are meant to characterize the strength of the human challenger. The point is to punch, pull or push the device in such a way as to move an indicator (usually on some sort of dial) up the strength-measuring scale until it reaches a designation with which the user can identify.

This familiar concept has been modified and further developed for the *Tug of War* installation, in which there are 12 different characters, three of which confront each respective human player. Highly divergent types have been cast as the opponents on the various levels, with their ironically overdrawn characterizations calling into question the clichés that are at work. The unexpected sequence of levels featuring the respective figures evokes tension and heightened attention. For example, a user who has just defeated a construction worker is then confronted by a meter maid who proves to be a considerably stronger opponent. In contrast to the way *Tug of War*'s mechanical predecessors functioned, things do not proceed in linear fashion here, and the user has no idea which figure awaits him next, how it looks or how it will ultimately behave. Each level tells a story whose outcome is determined by the user.



ARS
ELECTRONICA
FUTURELAB
MUSEUM OF THE FUTURE

<http://futurelab.aec.at/>

Ars Electronica Futurelab

アルス・エレクトロニカ 未来研究所

ホルスト・ホルトナー氏が所長をつとめるアルス・エレクトロニカ未来研究所は、アルス・エレクトロニカ・センターの研究・開発施設として1996年に設立された。

約30人の芸術家、技術者および科学者が、広い分野にわたる問題の解決を目指して、学際的なチームを組んで研究を行なっている。アーティスト・イン・レジデンス(客員芸術家)のプログラムもあり、そこではアーティストが自分のアイデアを実現できるように、未来研究所の施設とノウハウが提供される。未来研究所のプロジェクトは、展覧会企画の実現から複雑な研究開発課題にまで及ぶ。芸術、科学、経済それぞれの方向をもつ仕事の境界を越えるためには、動的で柔軟なアプローチが必要であるが、アルス・エレクトロニカ未来研究所の組織はそれを反映するものとなっている。

綱引き

このインスタレーションは、人間-コンピュータ間のインタラクションと、フォース・フィードバック機構の未来にかかわる問題とが、ばったり出会ったところから生まれた。その結果が、コンピュータを使った「Tug of War」つまり綱引きとなったわけである。ふつうの綱引きの場合、綱を引っ張って敵チームに真中の線を踏み越えさせれば勝ちとなる。このインスタレーションでは、敵はコンピュータが作り出すバーチャルな相手であり、敵が引っ張る力も振る舞いも、コンピュータによってシミュレートされる。「綱引き」は、イギリスのグリニッジにあるミレニアム・ドームのプレイゾーンで行なわれた展覧会「ターン・オブ・ザ・ミレニアム」のために、ランド・デザイン・スタジオのピーター・ヒギンズの協力を得て作成されたものである。

デジタル・ビデオ技術を用いて、想像上の場面の中の俳優が、いかにもそれらしい、いろいろな人物を演じ、そのバーチャルな敵がどれくらい強いかが示される。この作品は、コインを入れて遊ぶゲーム機からヒントを得たものであり、その種のゲーム機の長い伝統の中で考えてみるのがふさわしい。こうしたゲーム機は、20世紀初頭に開発された。今でも遊園地やお祭りでは、力くらべのゲーム機をよく見かけるが、それらは初期のモデルとほとんど変わっていない。そこでは強さのレベルが、バレーナからスーパーマンまでといった、いろいろな人間の相手として表現されている。挑戦者はパンチを打ったり、押ししたり引いたりして、自分が納得できるような強さのレベルまで、機械の目盛り(たいていはダイヤル式で表示される)を上げることを目標とする。

このよく知られたコンセプトを改良し、さらに開発を進めたものが本インスタレーション「綱引き」である。この作品には12人のバーチャルなキャラクターがいるが、各挑戦者はそのうちの3人と勝負することになる。強さのレベルに応じて、さまざまに異なったタイプの敵が現れ、それらのキャラクターは皮肉かつ大げさに性格描写されているので、私たちは他人に対する固定した見方を反省させられる。相手は、そのキャラクターからは予想できないような力を出してくるので、私たちは緊張し、注意を集中するようになる。たとえば建設作業員を負かしたと思ったら、今度は交通婦警さんが出てきて、それがとんでもなく強かったりするのである。

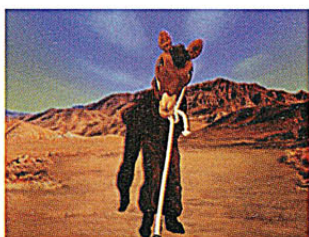
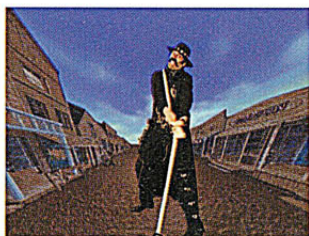


Tug of War
2000

The virtual opponents issue threats, dance about, or celebrate triumphantly, and in the case of a defeat may turn out to be rather sore losers. In this way, the interaction with the installation is elevated onto an emotional level, which plays an increasingly important role in the area of human-computer interaction.

The attractiveness of the game is thus not based on a user measuring his own strength; rather, the user gets involved in a story and becomes a part of it through interaction with the medium.

Concept: Peter Higgins (Land Design Studio Ltd.), Joachim Smetschka, Gerfried Stocker
Visualization: Joachim Smetschka, Klaus Taschler
Software Development: Volker Christian, Christopher Lindinger, Gerald Schröcker
Sound Design: Manfred Schöller



機械仕掛けだった昔の「綱引き」とはちがって、ここでは物事が予想通りには進まず、プレイヤーは次にどの相手がかかるか、それがどんな格好でどう振舞うか、まったく分からない。それぞれのレベルが語るストーリーの結末は、プレイヤーが決めるのである。バーチャルな相手は威してきたり、踊りまわったり、勝ち誇ったりするし、負けた時には悔しがったりするのである。つまりインストールとのインタラクションは、ここでは感情的なレベルにまで達するのであるが、それは人間とコンピュータとが相互作用する領域のなかで、しだいに重要な役割を担いつつあるのである。

このように、このゲームの魅力はユーザーが自分の強さを測ることにあるのではない。むしろ、ユーザーはメディアとのインタラクションを通じて、ひとつの物語に参加しその一部となるのだ。

GOLAN LEVIN

Golan Levin is an artist and composer interested in developing artifacts and experiences which explore supple new modes of audiovisual expression. His work has focused on the design of systems for the creation and performance of simultaneous image and sound, as part of a more general examination of communications protocols for individual engagement and social dialogue. Levin is the recipient of an Award of Distinction in the Prix Ars Electronica 2000 for his AVES interactive software and its accompanying audiovisual performance, *Scribble*. Levin received undergraduate and graduate degrees from the MIT Media Laboratory, where he studied with John Maeda in the Aesthetics and Computation Group. Prior to this, he worked as a research scientist and interaction designer at Interval Research Corporation for four years. He currently resides in New York City.

AUDIOVISUAL ENVIRONMENT SUITE

The *Audiovisual Environment Suite* (AVES) is a set of five interactive systems which allow people to create and perform abstract animation and synthetic sound in real time. Each environment is an experimental attempt to design an interface which is supple and easy to learn, yet can also yield interesting, infinitely variable and personally expressive performances in both the visual and aural domains. Ideally, these systems permit their interactants to engage in a flow state of pure experience.

The AVES systems are built around the metaphor of an inexhaustible and dynamic audiovisual "substance," which is freely deposited and controlled by the user's gestures. Each instrument situates this substance in a context whose free-form structure inherits from the visual language of abstract painting and animation. The use of low-level synthesis techniques permits the sound and image to be tightly linked, commensurately malleable, and deeply plastic.

The AVES systems inhabit a domain at the juncture of art, design, and the engineering of tools and instruments. As artworks, they extend an established Twentieth century tradition in which artworks are themselves generative systems for other media. As a set of tools, the AVES work represents a vision for creative endeavor on the computer, in which uniquely ephemeral dynamic media blossom from a close collaboration between a system's user and designer.



golan@flong.com
<http://www.flong.com>

Golan Levin

ゴーラン・レビン

ゴーラン・レビンは、視聴覚表現の新しくしなやかなありかたを求める作品と実験に没頭しているアーティストであり、作曲家でもある。彼の作品の焦点は映像と音が連動する作品あるいはパフォーマンスのシステムのデザインであり、それはさらに広く言えば、個人的な約束や社会的な対話のためのコミュニケーション・プロトコルの探求の一部である。

彼はAVESというインタラクティブ・ソフトウェアとそれを用いた音と映像のパフォーマンス「スクリブル=なぐり書き」で、アール・エレクトロニカ・グランプリ2000で優秀賞を受賞した。ゴーラン・レビンはMITメディアラボのAesthetics and Computation Group (エステティクス・アンド・コンピュテーション・グループ、ACG)のジョン・前田のもとで学び、学士および修士の学位を取得している。これに先立って、インターバル・リサーチ・コーポレーションで研究者およびインタラクション・デザイナーとして四年間働いた。現在ニューヨーク市在住。

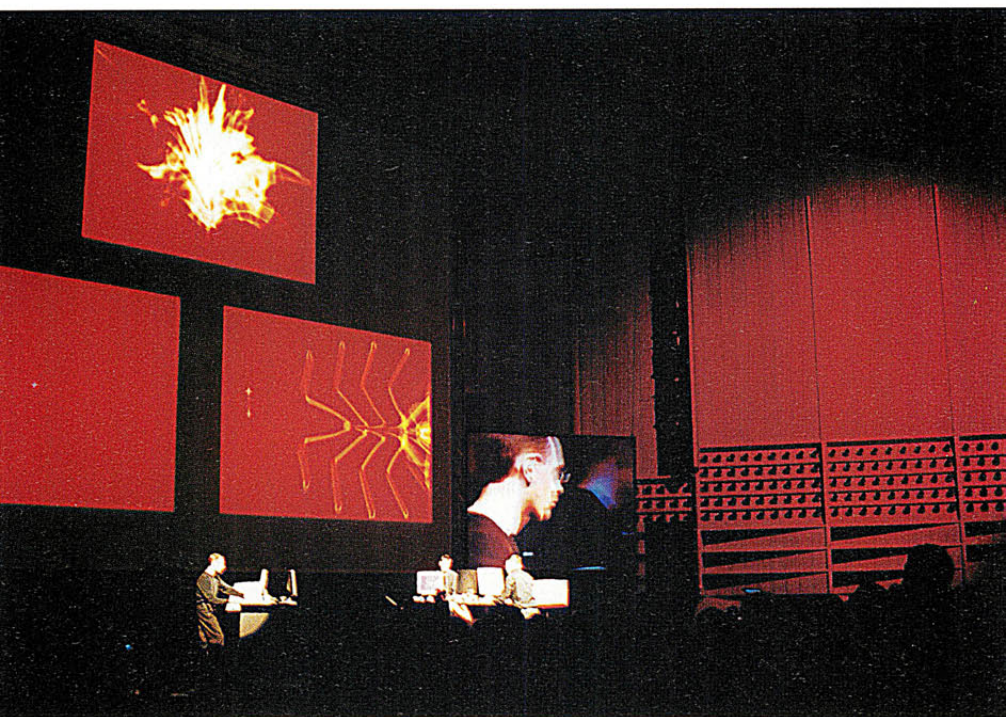
イメージ・シンフォニー

作品「イメージ・シンフォニー(AVES)」は、人々がリアルタイムに抽象的なアニメーションと合成音を創り出し、演奏するための5つのインタラクティブ・システムのセットである。それぞれの環境は、柔軟で学びやすく、視覚的にも聴覚的にも面白く、無限に変化し、個人が表現できるようなパフォーマンスのためのインターフェイスをデザインする試みである。理想的には、これらのシステムは、観客が流動的な純粋な経験の状態に没頭することを可能にする。

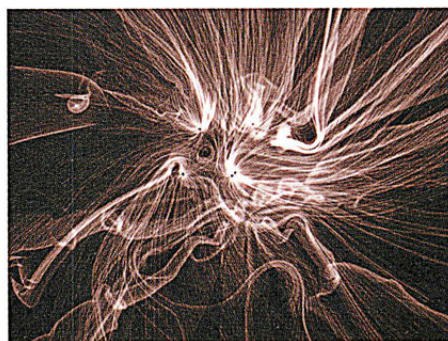
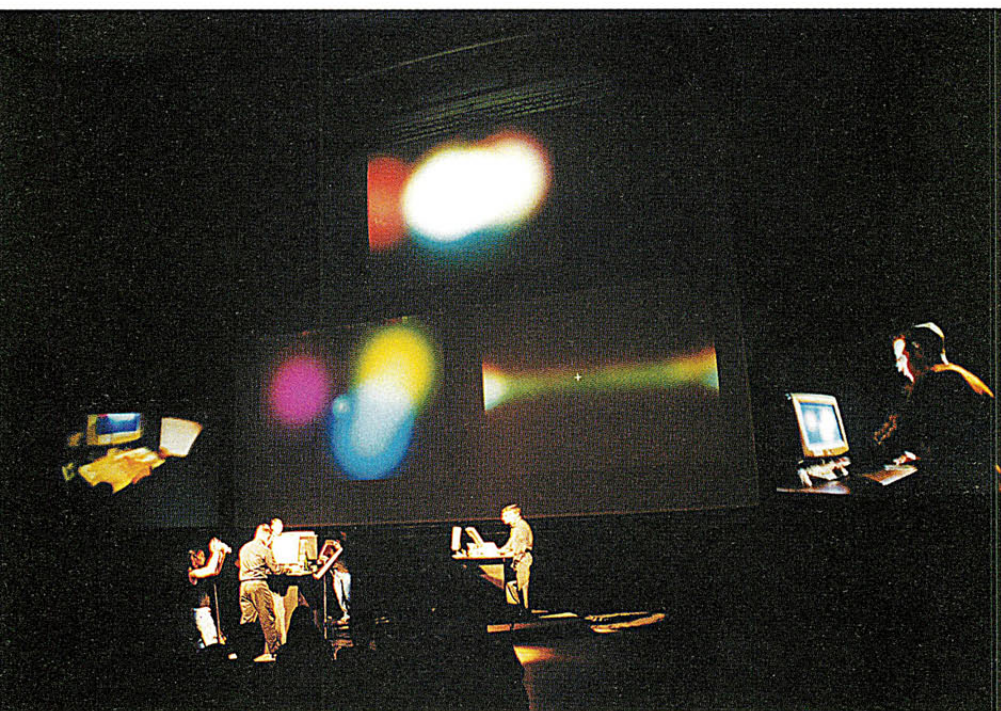
AVESシステムはユーザーの身振りによってコントロールされ自由に配置される、無尽蔵で動的な、視聴覚的「物質」のメタファーの上に作られている。それらは、抽象絵画や、抽象アニメーションといった視覚言語から引き継がれた自由な構造の文脈に置かれる。ここで低レベルの合成技術を使うことによって、音と映像は完全にリンクされ、バランスのとれた適応性のある、深い創造性を持った作品となっている。

AVESシステムは芸術、デザイン、道具や楽器と工学とが接する領域に位置づけられている。芸術作品としてのそれは、芸術作品が他のメディアに対してそれ自体生産的なシステムであった既知の20世紀の伝統を拡張するものである。

道具としてのそれは、コンピュータの創造的な試み—システムのユーザーとデザイナーとの間の密接なコラボレーションからもたらされる比類ない、つかのまの動的メディアの隆盛—における一つのヴィジョンを表している。



Audiovisual Environment Suite
2000



Golan Levin (software and composition)

HIROO IWATA

Hiroo Iwata is an associate professor in the Institute of Engineering Mechanics and Systems of the University of Tsukuba, where he is teaching human interface and leading research projects on virtual reality. His research interests include haptic interface, locomotion interface and spatially immersive display. He received B.S., M.S., and Ph.D. degree in engineering from the University of Tokyo in 1981, 1983 and 1986, respectively. He is a board member of the Virtual Reality Society of Japan.

He exhibited his work at the SIGGRAPH 94, 95, 96, 97, 98, 99, 2000, and 2001, as well as Ars Electronica Festival 96, 97, 99, and 2001. He won honorary mentions in Prix Ars Electronica 96 and 2001. He created long-term exhibitions at the Japan Science Museum in 1997, as well as at the Ars Electronica Center in 1999.

FLOATING EYE

Floating Eye is an interactive installation that separates vision from the body. The participant can only see wide-angle image floating in the air, he/she cannot see the real scene. Wide-angle image is taken by a specialized camera-head mounted in a air-ship. The image is displayed in a wearable dome screen. In order to realize wearable dome screen, a new technology named "Ensphered Vision" is employed in this installation.

Ensphered Vision is an image display system for wide-angle spherical screen using combination of flat and convex mirrors. Ensphered Vision has an advantage in displaying wide-angle video image. The camera-head employs a spherical convex mirror. The camera head captures a wide-angle image by a single video camera. The camera records a predistorted image. The spherical convex mirror is designed to minimize the distortion of the image on the spherical screen. In the *Floating Eye* installation, the camera-head is attached to an airship. The camera is equipped with a wireless transmitter. Thus, the image is transmitted to the wearable dome screen.

The camera-head is designed to capture look-down image from the sky. The participant can see his/her body in the captured image. This configuration simulates out-of-the-body experience. The airship can be maneuvered by towing the string. The participant can walk looking him/herself as well as surrounding scene. However, slight wind disturbs the airship. Thus, the participant is forced to interact with the atmosphere. This installation evokes new style of self-recognition and relationship between human and atmosphere.



Floating Eye
2000



iwata@kz.tsukuba.ac.jp
http://intron.kz.tsukuba.ac.jp

Hiroo Iwata

岩田洋夫

1981年東京大学工学部機械工学科卒業、1983年同大学大学院修士課程修了、1986年同大学大学院工学系研究科修了(工学博士)、現在筑波大学助教授。バーチャル・リアリティの研究に従事しており、とくに力覚フィードバック技術の実現とその情報メディアとしての活用に焦点を絞っている。フォース・ディスプレイと呼ばれる、バーチャルな物体の硬さや重さを表現する機械装置や、ロコモーション・インターフェイスと呼ばれる、VR空間における足の歩行感覚を合成する装置を作ってきた。

それらの成果はシーグラフ94、95、96、97、98、99、2000、2001およびアルス・エレクトロニカ・フェスティバル96、97、99、2001において出展されている。特にアルス・エレクトロニカ・グランプリ96と2001においてはインタラクティブ・アート部門で入賞している。また、1997年には科学技術館で、1999年にはアルス・エレクトロニカ・センターにおいて長期展示の製作を行った。

浮遊する視線

「浮遊する視線」は視覚を身体から引き離す体験をもたらす作品である。参加者には空中で撮影された広視野映像のみが呈示され、自分の周囲の世界を直接見ることはできない。この広視野映像は小型飛行船に取り付けられた特殊なカメラヘッドによって取得され、参加者に対しては装着型のドームスクリーンに投影される。この装着型ドームスクリーンを実現するために“Ensphered Vision”と名づけた新技術を用いた。

Ensphered Visionとは、平面鏡と凸面鏡の組み合わせによって広視野映像を球面スクリーンに投影するための技術である。広視野映像を撮影するカメラヘッドには、凸面鏡を用いて全周囲の風景を写りこませる方式を採用している。この凸面鏡の下にカメラを置くことによって、一台のカメラで全周囲の映像を取り込むことができる。カメラに記録されるのは球形に歪んだ映像であるが、これを球面スクリーンに投影すると自然な映像として見る事ができる。小型飛行船に取り付けたカメラヘッドで撮影された映像は、無線で地上に送信され、装着型ドームスクリーンに投影される。

このカメラヘッドは上から下を見下ろす角度で取り付けられている。そのため、参加者は自分が地上にいる姿を上空から見る事ができる。この機能は一種の幽体離脱的な体験をもたらす。小型飛行船は糸を引くことによって移動させることが可能であるため、自分の姿と周囲の風景を見ながら歩き回ることができる。しかし、わずかな風が吹いても飛行船の姿勢が乱れるため、空気の微妙な流れを実感することになる。「浮遊する視線」は、このような体験装置を用意することによって、自己の認識と人間と大気の相互作用に新たな可能性を惹起させるものである。



TAMÁS WALICZKY + ANNA SZEPESI

Tamás Waliczky, born in 1959, Budapest, Hungary, works as media artist. Started out by creating cartoon films (1968–83), and worked as painter, illustrator and photographer, too. Began working with computers in 1983. He was an artist-in-residence at the ZKM in 1992, and later became a member of the Institute's research staff (1993–1997). A guest professorship at the HBK Saar, Saarbrücken (from 1997 till now). Stayed at IAMAS in Gifu, Japan, as an artist-in-residence in 1998/99, and created *Fisherman and his Wife*, which won 2001 First prize of Asolo Film Festival, Italy, in video art section. His works won numerous international awards, including the golden Nica of Prix Ars Electronica, Linz, and were shown in several exhibitions worldwide.

THE FISHERMAN AND HIS WIFE

A 30 minutes long computer animation, based on a German folktale. The visual world of the animation is based on those of shadow theatre. Every virtual puppet, tree, flower or house are hand-drawn, scanned in and used as a texture-maps on 2D polygonal forms positioned in the 3D space. At first the scenes are lighted just with one light source, but as the story goes on, more and more puppets have their own light sources, and cast shadows on the other puppet or objects in the scene to visualize relations between humans, reality to virtual reality, reality and desires, and reality and dreams.

タマシュ・ヴァリツキー+アンナ・セペシ

タマシュ・ヴァリツキーは1959年ハンガリー・ブダペスト生まれのメディア・アーティスト。1968年から1983年まで漫画フィルム制作に打ち込むと同時に、画家、イラストレーター、写真家としても活躍。1983年以降コンピュータを使い始める。1992年ドイツ、カールスルーエ、ZKMの客員芸術家となり、その後1997年まで同研究所のスタッフとして働く。1997年以降現在までドイツ、ザールブリュッケン大学の客員教授。1998年10月から1999年3月までIAMAS客員芸術家として滞在、「漁師とその妻」を制作。同作品は2001年イタリアのアソロ映画祭ビデオ部門で一等賞受賞。なお彼の作品はアルス・エレクトロニカのゴールデン・ニカ大賞を始め、数多くを受賞、世界各地で展示されている。

漁師とその妻

この作品はドイツの古い民話「漁師とその妻」をもとに、30分のコンピュータ・グラフィックスで描いたアニメ作品である。一種の人形劇による影絵風の世界だが、単なる2次元のCGアニメではなく、2次元と3次元を組み合わせた独特な手法を採用している。登場人物や木や花や家などの小道具はすべてタマシュの手描きの絵を使い、これをスキャンしたものを2次元のポリゴン上にテクスチャーマッピングして3次元空間内に配置している。しかも、最初是一个の光源から照らしたような照明効果を使っているが、物語の進行につれ、登場する人形たちが自分のなかに光源をもって、相手の人形やオブジェを照らし、影を落としているように描いていく。そんな光と影の変化を通じて、人と人、現実と仮想現実、現実と希望、現実と夢の関係が描かれる。



tamas@waliczky.com
http://www.waliczky.com/

Tamás Waliczky + Anna Szepesi



The Fisherman and his Wife
1999



Animation: Tamás Waliczky and Tsuyoshi Fuyama
Narration: Manfred "Derek" Hauffen
Harpsichord music: Angelika Csizmadia

アニメーション：タマシュ・ヴァリツキー、布山毅
ナレーション：マンフレッド・デレック・ハウフェン
ハープシコード：アンジェリカ・チズマディア
ビデオ編集：ワラダ・バイオスコープ、ZKM

TAMIKO THIEL + ZARA HOUSHMAND

Tamiko Thiel: After studying general engineering and product design at Stanford University and mechanical engineering at the Massachusetts Institute of Technology, Tamiko Thiel studied fine art at the Academy of Fine Arts in Munich, Germany. All her work is alive and dynamic, and makes full use of the latest in digital technology. Thiel created the visual form for the Connection Machine supercomputers CM-1/CM-2, completed in the early 1980's, and created and produced Starbright World, a virtual reality playspace, as a network for seriously ill children. Thiel also created the *Totem Project* "Cyber Butoh," a series of works that use technology to reclaim a sense of the human body as mysterious and powerful, a source of mythic significance. Her work exhibited at Interaction '01, *Beyond Manzanar*, uses VRML technology to depict the plight of the Japanese imprisoned in California during WW2. This year *Beyond Manzanar* will also be exhibited at the Interpoetry Exhibition, Sao Paulo, Brazil and CYNETart 2001, Dresden, Germany.

BEYOND MANZANAR

This work was made in collaboration with Zara Houshmand, a Iranian-American writer, theatre artist, and multimedia designer.

Manzanar, California: Where Japanese Americans were imprisoned in WW2. Whose landscapes evoke the austere beauty of Iran. Which memory saved Iranian Americans from a similar fate in the 1979 Hostage Crisis. This work is dedicated to all people trapped in between when their chosen country wars with their homeland. Its doors invite you through this strange mingling of the fates of two peoples, through prison camps and paradise gardens that speak of their dreams and fears.

タミコ・ティール+ザラ・ウシマンド

タミコ・ティールはスタンフォード大学、マサチューセッツ工科大学で機械工学を修めた後、ミュンヘンの美術アカデミーで美術を学ぶ。1980年代初めのスーパーコンピュータであるコネクション・マシンCM-1、CM-2の形態デザイン、病弱な子供たちのためのネットワークとして作られた3Dバーチャル遊戯空間「Starbright World」の制作指揮にたずさわった他、コンピュータを用いて人間の身体 of の不思議な形態や力を探る、「サイバー舞踏」と銘打たれたシリーズ「トータル・プロジェクト」や、今回展示されているVRML技術による作品「ビヨンド・マンザナー」など、デジタル・テクノロジーを駆使した活動や作品制作を精力的におこなってきた。本年この作品はここ大垣での他、ブラジルのサンパウロにおける「インターポエトリ」展、ドイツのドレスデンにおける「サイネットアート2001」でも展示される予定である。





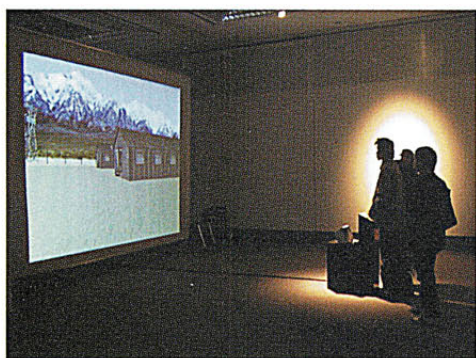
tamiko@alum.mit.edu
<http://mission.base.com/tamiko/>

Tamiko Thiel + Zara Houshmand

ビヨンド・マンザナー

この作品はイラン系アメリカ人の作家、舞台芸術家、マルチメディア・デザイナーであるザラ・ウシマンドとの協同制作によるものである。

カリフォルニアのマンザナーは、かつて第二次大戦中日系アメリカ人が強制収容された場所である。その風景は、イランの自然の荒涼とした美しさを思い起こさせる。1979年にアメリカ大使館占拠・人質事件が起こったとき、イラン系アメリカ人たちは母国の自然を思い出すことで、大戦中の日本人がたどったような運命から救われた。この作品は、住んでいる国と母国とが戦争をするはめに陥った、すべての人々に捧げるものである。作品中のいくつものドアを通して進んでいくと、日系アメリカ人とイラン系アメリカ人との奇妙に混淆した運命と、彼らの夢と怖れを語る監獄と楽園の中へ誘われるだろう。



Beyond Manzanar
2000



Support: Intel Corporation
Technical support: blaxxun Interactive

協力：インテル株式会社
技術協力：ブラックサン・インタラクティブ

LUC COURCHESNE

Born in 1952 in St-Léonard d'Aston, Québec, Canada. Studied at the Nova Scotia College of Art and design, Harifax (Bachelor of Design in communication, 1974), and at the MIT (Master of CAVS, 1984). Began his interactive video in 1984 when he co-authored Elastic Movies. He has since produced many installations and in July 2000 premiered at Siggraph the Panoscope 360, the first single channel panoramic viewer. His work has been shown in galleries and museums worldwide and he was awarded the Grand Prix of the ICC Biennale '97 in Tokyo and an Award of Distinction at Pris Ars Electronica 1999 . Stayed at IAMAS as an artist-in-residence in 2000/2001 and created *The Visitor*. Professor of information design at University of Montréal and president of the Technological Art Society.

THE VISITOR: LIVING BY NUMBER 2001

The Visitor is a panoscopic interactive installation. A participant must first place his or her head inside the large dome. This work is inspired by Paolo Pasolini's film *Theorema* and by a dream Courchesne's daughter had when she was 10 years old. Participants-Visitors are planted somewhere in the Japanese countryside. From there they will try to make a life for themselves by saying any number between one and twelve. Exploring the territory, happening upon and entering a shelter, meeting and dealing with the inhabitants and gaining status within the group will define a visitor's experience. Leaving the place and the inhabitants to themselves (as in Pasolini's film) or being forced to escape after an earthquake (as in his daughter's dream) will further characterize the visitor's experience.

Support: Daniel Langlois Foundation, Canada Council, Montreal University, Society for Art and Technology (SAT)

リュック・クールシェヌ

1952年カナダ、ケベック州サンレオナル・ダストンの生まれ。1974年ハリファックスのノバ・スコシア美術大学でコミュニケーションデザイン・コース卒業、1984年MIT高等視覚研究センターの修士号取得。インタラクティブ・ビデオの最初の試みは、1984年に共同制作したエラスティック・ムービーで、以来、多くのインスタレーションを制作、2000年6月に、はじめてのシングル・チャンネルのパノラミック・ビューアー(全方位可視化装置)「パノスコープ360」をシーグラフで発表。彼の作品は世界各地で展示され、1997年にはICCビエンナーレ'97のグランプリ、1999年にアルス・エレクトロニカの優秀賞を受賞。2000/2001年IAMASに客員芸術家として滞在、「ビジター」を制作。モントリオール大学情報デザインの教授。テクノロジカル・アート学会の会長。



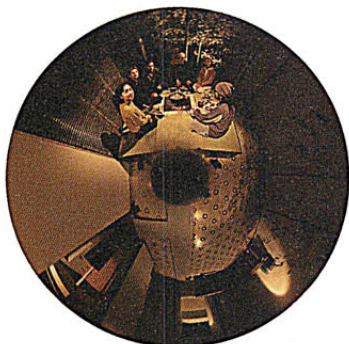
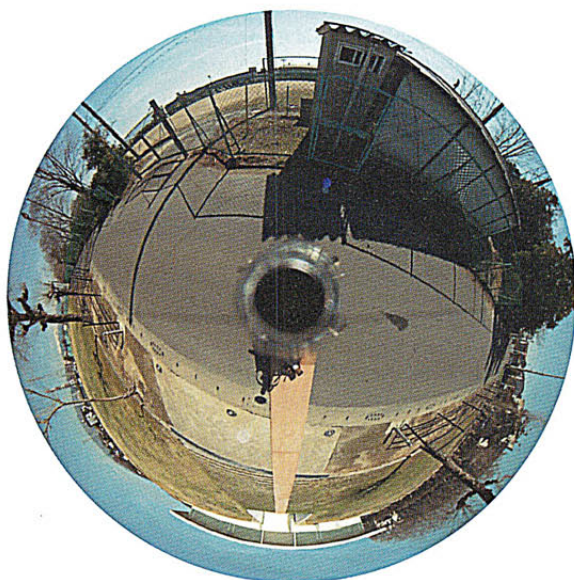
luc.courchesne@umontreal.ca
<http://www.din.umontreal.ca/courchesne/>

Luc Courchesne

ビジター：数によって暮らす2001

「ビジター」はパノスコープを用いたインタラクティブなインスタレーションで、観客はまず自分の頭を大きなドームの中に差し入れなくてはならない。この作品はバゾリーニの映画「テオレマ」と、クールシェヌの娘が10歳のときに見た夢にヒントを得ている。観客、すなわちビジターは、日本のどこか田舎に放り出される。彼らはそこで、1から12までのどれかの数字を言うことで暮らして行くことになる。その土地を歩き回り、建物に行き会って中に入り、住民たちと付き合い、そのやりとりのなかでビジターの経験の内容が決まる。その土地と住民に別れを告げる（バゾリーニの映画のように）か、地震から危うく逃げ出す（彼の娘の夢のように）かによってビジターの経験はさらに深まる。

協力：ダニエルラングロア財団、カナダカウンスル、モントリオール大学、
ソサエティー・フォー・アート・アンド・テクノロジー (SAT)



The Visitor: Living by Number 2001
2001

Related Programs of the World Forum for Media and Culture

Artist Talk

Specially invited artists will make presentations and hold discussions.

Date: 2:00 p.m. – Saturday 27th October 2001

Performance

“Fu Rai Kyo” by Carl Stone

Date: 5:00 p.m. – Saturday 27th October 2001

“Audiovisual Environment Suite” by Golan Levin

Date: 5:00 p.m. – Sunday 28th October 2001

International Symposium “Embedding Media in Culture”

Specially invited, renowned overseas artists and critics will make presentations and hold discussions.

Date: 2:00 p.m. – Sunday 28th October 2001

Panel Members:

Michael Naimark

Independent media artist and researcher

Michael Naimark has been a professional media artist and researcher for over two decades. He is expert in “place representation” and its consequences, and has worked extensively with field cinematography, interactive systems, and immersive projection. Naimark is on the Board of Directors of the Ground Zero, the Board of Advisors of the Media Lab Europe, the Editorial Boards of Leonardo Electronic Almanac and Presence journals.

Jean-Louis Boissier

Professor, Art Faculty, Paris 8 University

Born 1945. As professor, researcher, curator or artist he has been concerned with aesthetic changes occurring with images and the arts in connection with interactivity and virtuality. His multimedia works, CD-ROM, Web sites and interactive installations, explore new forms of narrative and fiction and relations between cultural tradition and technical innovation.

Tamiko Thiel

Artist

Tamiko Thiel created and produced Starbright World, a virtual reality playspace for seriously ill children, for Starbright Foundation's chairman Steven Spielberg; exhibits her media art in the USA, Europe and Japan; created the visual form for the Connection Machine supercomputers CM-1/CM-2 and will be teaching virtual reality at UC/San Diego.

Marina Gržinić Mauhler

Doctor of philosophy, researcher at the Institute of Philosophy at the ZRC SAZU

Marina Grzinic has been involved with video art since 1982. In collaboration with Aina Smid she has produced more than 30 video art projects and media installations, Internet websites and an interactive CD-ROM. She lived and worked in Tokyo as researcher in 1997–98, sponsored by the JSPS Foundation, Tokyo. Her last book is Fiction Reconstructed. Post Socialism and the Retro – Avant Garde, Edition selene in collaboration with springerin, Vienna 2000. margrz@zrc-sazu.si

Chairman: Hiroshi YOSHIOKA (Professor, IAMAS)

Venue: Ogaki Information Studio “SINC Hall”

4-35-10 Kono Ogaki City Gifu Prefecture

The above events will be broadcast live over the Internet.

<http://www.pref.gifu.jp/gib>

Event

“Floating Eye” Hiroo IWATA

Date: Saturday 3rd and Sunday 4th, November 2001

Venue: Softopia Japan Center 1F Lobby

Film Show

Date: 1:00p.m. – 6:00p.m. Friday 26th October – Sunday 4th November 2001

Venue: Softopia Japan Center 1F Seminar Hall

世界メディア文化フォーラム関連プログラム

アーティスト・トーク

招待作家によるプレゼンテーションおよびディスカッション

期日：2001年10月27日(土) 14時-

パフォーマンス

「風来居」カール・ストーン

期日：2001年10月27日(土) 17時-

「イメージ・シンフォニー」ゴラン・レビン

期日：2001年10月28日(日) 17時-

国際シンポジウム「メディアを文化に根づかせること」

著名な作家、評論家を招いてのプレゼンテーションおよびディスカッション

期日：2001年10月28日(日) 14時-

パネラー：

Michael Naimark (マイケル・ネイマーク)

メディア・アーティスト、研究者

マイケル・ネイマークは20年以上にわたり、メディア・アーティストおよび研究者として活動してきた。「場の表象」とその結実が彼の専門であり、フィールド・シネマ、インタラクティブ・システム、イマーシブ・プロジェクションなどの分野で活躍してきた。グラウンド・ゼロの評議員、メディア・ラボ・ヨーロッパの顧問、レオナルド、エレクトロニック・アルマナック、プレゼンスの各誌の編集委員。

Jean-Louis Boissier (ジャン＝ルイ・ボワシエ)

パリ第8大学芸術学部、教授

1945年生まれ。教授、研究者、またアーティストとして、インタラクティブ・メディア、およびバーチャル・リアリティに関連する映像と芸術の美学的な展開に興味を持つ。そのマルチメディア作品、CD-ROM、ウェブサイトとインタラクティブなインスタレーションはすべて、文化的な伝統と技術革新との関係、物語性とフィクションの新しい様相を探るものである。

Tamiko Thiel (タミコ・ティール)

アーティスト

タミコ・ティールはスターブライト財団のために、重病にかかっている子供を対象とした「スターブライト・ワールド」というバーチャル・リアリティ空間の遊び場を制作し、アメリカ、ヨーロッパ、日本などで作品を展示している。コネクション・マシン、スーパーコンピュータCM-1/CM-2のビジュアル・フォームを制作し、カリフォルニア大学サンディエゴ校でバーチャル・リアリティを教えることになっている。

Marina Gržinić Mauhler (マリーナ・グルジェニッチ・マウラー)

哲学者

スロベニア科学芸術アカデミーに招かれ、1982年よりビデオ・アートにかかわり、アイナ・シュミッドと協力し、ビデオ・アート・プロジェクトを30以上制作している。これらの作品には短編映画、メディア・インスタレーション、インターネットのウェブサイト、インタラクティブなCD-ROMが含まれている。1997年-98年には日本学術振興会に招かれ、東京で研究を行った。近著に「Fiction Reconstructed. Post Socialism and the Retro-Avant Garde」がある。

司会：吉岡洋 (IAMAS教授)

会場：大垣市情報工房5F スィンクホール

岐阜県大垣市小野4-35-10

上記イベントのインターネット中継を行います

<http://www.pref.gifu.jp/gib>

作品体験イベント

「浮遊する視線」岩田洋夫

期日：2001年11月3日(土)、4日(日) 10時-18時

会場：ソフトピアジャパンセンター1F ロビー

映像作品上映

期日：2001年10月26日(金)-11月4日(日) 13時-18時

会場：ソフトピアジャパンセンター1F セミナーホール

インタラクティブ・メディアの現代と未来—なぜインタラクシオン展か— 坂根厳夫

私たちがこの大垣の町で「インタラクシオン」というビエンナーレ方式の展覧会を開き始めてからすでに6年、今年でようやく4回目を迎えました。もともとIAMASという私たちの学校の発足を記念して始めたこのイベントは、それ以来、この分野で世界的に活躍しているメディア・アートのクリエイターたちを数十人も招聘し、いまでは国際的にも評価されるまでになってきています。

しかし、アートの展覧会といえは、まだまだ絵画や彫刻、写真などの伝統的な作品を対象にしたものが多く、大都市の美術館や画廊で開かれている現代美術の展覧会でも、必ずしもこの種の新しいメディアを使った作品が頻繁に紹介されているわけではありません。

それにも拘わらず、私たちがあえてインタラクシオン展と銘打って、4回もこんなイベントを続けてきたのには、もちろんわけがあります。いままでの芸術や科学技術の長い歴史を振り返り、さらにこれからの情報化社会で予感される文化の潮流の変貌までを視野に入れるとき、いまこそ未来への問題提起となるフォーラム(集い)を設けるべきだと感じ、そのキーワードの一つとして、インタラクシオン(双方通行、対話)こそがふさわしいと考えたからです。

その背景の一つには、それまでのメディア・アートの代表的なジャンルであったコンピュータ・グラフィックスやコンピュータ・アニメーションなどの、鑑賞型の映像作品とは一風異なっており、70年代後半から観客参加型のインタラクティブ・アートと称する新しい様式の作品が現れてきたこともあります。

それらは、いままでの映像作品のように、モニターやスクリーン上だけで鑑賞するのは違い、インスタレーション(環境装飾的な作品)のかたちで、観客に直接からだや五感を使って参加させるものが多く、芸術の作り手と観客のあいだにあったいままでの関係に、新しい問題を提起するものでした。

そして私たちは、この新しいメディア表現のなかに、いままでの芸術や科学の相克を超える可能性の芽を感じて、当時ようやく世界的にも話題になってきたインタラクティブ・アートのなかから、代表的な作品を招くことを決め、第一回のインタラクシオン展が実現したのです。

〔情報化時代をどう生き延びるか〕

しかし、そのさらに時代的な背景に、現代の情報化社会の到来があったことはいうまでもありません。好むと好まざるにかかわらず、情報化の流れはここ2、30年の間に社会のすみずみまで浸透しはじめ、知らず知らずのうちに私たちの生活様式や、ものの考え方や、意識の持ち方にまで影響しはじめていて、新しい教育や文化への影響も無視できなくなってきました。

じつは私たちの学校IAMAS自体が、そんな情報化社会の落とし子でもあったのです。

しかし、情報化社会の未来像といっても、必ずしもばら色ではありません。確かに、現代の電子技術が生み出したコミュニケーションのメディア、なかでもコンピュータに代表されるデジタル・メディアが、かつてのグーテンベルクの活字の発明に優るとも劣らない力で、これからの世界の政治、経済、文化のあり方にまで影響するだろうという予感がありますが、しかし同時に、すべての新しい技術は両刃のやいば的な性格ももっています。デジタル技術と新しく生まれてきたネットワークによる通信技術の結合からは、予想もしなかった事態が生まれる危険性さえ予想されてきています。ただ無心に新技術を使いこなせる人材の育成だけをめざすのではなく、この技術が潜在的にもっているさらにすばらしい可能性を発見し、より多くの人々の幸せのために利用する方法にまで、深い洞察力をもって英知を注げるような人材の育成こそが、私たちの使命でもあり、義務でもあるはずです。

その可能性に導く一つの道が、新しい科学技術と芸術的感性のあいだに橋をかけることでした。インタラクティブ・アートはその橋の一つであり、これからの人類の多様な文化を媒介する新しいインターフェイスの創造にも繋がるだろうとも考えたからです。

〔科学と芸術の長い相克の歴史を超えて……〕

ひるがえって、人類のアートの歴史を振り返ると、どの時代にも優れた感性の持ち主がいて、その時代の最先端の科学的な発見や、技術的な発明の成果を取り入れて、いままで存在しなかった作品を作りだし、人々の意識を広げるのに貢献してきました。あるいは、新しい表現効果を生み出すために、いままでなかった技術を自分自身で編みだし、その技術と豊かな想像力の融合から素晴らしい作品を生み出した天才も少なくありません。新しい技術による表現作品というのは、もともと人類が自分たちのサバイバルのために生み出した創造的な意欲からの自然な産物だったわけで、その波及効果は歴史的にみてもきわめて大きかったのです。

しかし、近代科学の成立とともに始まった専門分化の流れのなかで、科学と芸術は次第次第に二つのまったく異なった領域へと歩き出し、今世紀半ばまで、二つの文化の対立意識のなかで、人々の創造性は引き裂かれてきたのです。

それが第二次大戦後、新しいメディア技術の登場とともに、この二つの領域に橋をかける意識が芽生えてきました。60年代以降に起こってきたニューヨークのExperiments of Arts and Technologyや、マサチューセッツ工科大学(MIT)のCenter for Advanced Visual Studiesの運動をはじめ、世界各地にこんな運動が同時多発的に起こってきて、じつはいまでもその意識が広がりつつあるといいでしょう。

70年代以降に入ると、コンピュータ技術の進歩はそれに棹をさしてきました。一方では、そこから新しい情報産業が生まれてくると同時に、本来コンピュータのデジタル技術がもっていた大きな特徴が、いままでの人類の培ってきた芸術やさまざまな文化の間に橋をかけて、いままでにはなかった新しい創造的行為に道を開く可能性をふくらませてきたのです。

そして、このデジタル技術がもっている、なかでも注目すべき特徴の一つが、じつはインタラクティビティにあったといいでしょう。いままでの情報の中身であったテキストや画像や動画、音などさまざまなメディアを、いったん記号としてのデジタル情報に変換してしまうことで、自在に繋ぎあわせて一つの乗り物に納めることができるようになったばかりか、それらのデータの位置も記号化されているため、瞬時

に、何度でもアクセスして取りだしたり、より新しい形や意味へと変容することまでできるようになったのです。

そこでは、だれでもが主体的にコンピュータのプログラムを操作して、それぞれの目標に向かって、自在にデータを操作し、いままで存在しなかった新しい作品(データ)に編集して、イメージや音や動画までを作ることまでできる可能性を秘めています。しかも、人間の五感に訴える映像や、音楽までも、対話しながら展開できるようになったため、新しい感性表現に訴える可能性が生まれてきたのです。

こうして、最初はゲーム的な作品のなかにこのインタラクティブ性が使われ、さらにはアーティスト自身がときに自分自身でプログラムを学び、ときにはプログラム技術者やコンピュータ科学者とチームを組んで、観客の参加を前提に、刻々と変化し、展開するインタラクティブな作品が生まれてきたのです。

[芸術の歴史のなかでのインタラクション]

芸術の歴史を振り返ると、観客の参加を前提にしたアートも古くからなかったわけではではありません。広義にはすべてのアートは、その作品を前に観客自身が作家の意図や表現の意味をくみ取らなくてはならないという点で、いずれもインタラクティブ・アートだといってもいいかも知れません。強いていえば、そこには観客自身の内面での対話が要求されるわけで、心理的、内面的なインタラクティブ・アートといえるかも知れません。それに対して現代のメディアを使ったインタラクティブ・アートは、作品と観客の間に、何らかの物理的なインターフェイスを介在させるものが多いため、狭義のインタラクティブ・アートであり、フィジカル(物理的)なインタラクティブ・アートといっているかもしれません。

ただ、かつての古典的な芸術のなかにも、観客自身にもっと積極的な参加を誘うインタラクティブ・アートもなかったわけではではありません。たとえば、中世に流行した隠し絵や、だまし絵、アナモルフォーシス(歪み絵)などは、作家自身が、見る人の知覚心理に訴えて、発見の喜びを与えようとした作品でした。コンピュータなどまったくなかった時代にも、知覚のイリュージョンや、数学的なイメージや、ときには光学的なしかけなどを通じて、そんな観客との頭脳的な共作業を楽しむ作家たちが、いつの時代にもいて、現代に至るまで連綿と続いているわけです。あの有名なサルバドール・ダリの幾つかの作品や、オランダの版画家M.C.エッシャーの作品のなかにも、そんな観客と一緒に対話しようとする遊びの精神が充ち溢れています。

しかし他方では、芸術の歴史は、パトロンや画商や評論家などが手を組んで、次第に権威主義的な方向へと流されていきました。近代に入って、作家だけにしか分らないような権威主義的で概念的な作品も次第に増えてきたため、これに反発する作家もでてきました。今世紀始めに意表をつく作品を次々に発表したマルセル・デュシャンは、そんな芸術の権威を一方的に押しつけようとしてきた芸術の流れに、敢然として抵抗を挑んだ初期のインタラクティブ・アーティストだったという人もいます。

[科学のなかのインタラクションの台頭]

他方では、もう一つの文化である科学の専門領域でも、同様にあまりにも専門に分化して、知の体系的な権威へと傾斜していった末に、閉鎖的なアカデミズムに陥ってしまったという反省も50年代ころから起こってきました。たとえばイギリスの物理学

者デビッド・ボームは、現代の科学の陥っている要素還元主義から、原初の科学がもっていた全体性(ホールネス)を取り戻すべきだと主張し、それは芸術的な全体性にも近づけることだと主張していました。

いままでの権威主義的な科学博物館の展示方式に代わって、例えばサンフランシスコのExploratoriumやトロントのOntario Science Centerのように、見る人の素朴な好奇心を誘い、それぞれの関心や美意識に応じて、発見の喜びを与えようとするインタラクティブな科学館が60年代末から各地に生まれてきました。本来だれでも持っている創造性を少しでも触発して、新しい自然や人間への豊かさにもっと目を広げようという発想からでした。

芸術と科学の内部での新しいそんな動きと同時に、むしろいままでの科学と芸術のあいだにあった境界を超えて、同様にだれもが参加して問題発見の芽を探索し、新しい感性的な参加を誘う対話型でインタラクティブな文化を生み出そうとする意識が、そんな時代背景のなかから70年代に入って世界的に高まってきていたのです。

[より人間的で、自然なインターフェイスの模索]

もちろん、作品と観客とのあいだに、よりよいインタラクションがなりたつためには、観客自身がその前に自然に近づいて対話を誘導するような準備が必要です。絵画や彫刻のように、ただじっとその前に立っているだけでは何も起こりません。できればコンピュータを扱うキーボードやマウスなどにも触れず、自然にインタラクションが起こるようにするためには、作品と(その背後に演出で参加しているコンピュータと)人間の間に、何らかのインターフェイスが必要になります。そして、70年代半ばごろから、このコンピュータと使い手の間を、五感を介して自然に結びつけるさまざまなインターフェイス・デザインの研究が、マサチューセッツ工科大学(MIT)を始め、世界各地の大学や研究所のなかから生まれて来たのです。

あるときは、観客の存在やかすかな身振りの変化までを識別するセンサーや、声に反応したり、その意味を理解したり、観客が作品と対話できるさまざまなインターフェイスの提案が生まれてきて、そこから実用的なデザイン開発が進んだり、参加型のアートも生れてきて、次第に人々の関心を捕らえ始めたのです。

いまではこのインターフェイスの研究は、これから先の情報化社会にとってますます重要な分野となるだろうという期待が高まっています。社会や家庭生活のなかで、人にやさしい情報環境を生み出すには、直接コンピュータに向かって操作するだけでなく、人間の存在や要求を自然に判断して応答できるインタラクティブ環境にまで発展できればという期待です。そして、仮にアートのために生まれたインターフェイスの触媒的な機能でも、さらに多面的な用途に使える可能性さえ秘めています。むしろ、それがアートかどうかという定義の詮索を超えて、人間と望ましい未来の環境のあいだのインターフェイスの一つとして進化していく可能性にも満ちています。

ときには人々のイマジネーションを触発して詩的な想像力をふくらませ、ときには自然や宇宙についての洞察を呼び起こし、ときには内面的な瞑想をさそう触発装置とでもいえるような作品となるかもしれません。それはもはや、科学か芸術かという詮索を超えた、より触媒的な存在となり、しかもそれに関わるすべての人が、自分の専門をもちよって、よりよい人類の進化のありかたにも貢献することさえできる、社会文化史的使命感にも結びつく可能性があるのです。

[世界のインタラクティブ・アートの動向を振り返って……]

実は、このインタラクティブ・アートの萌芽は、70年代末から、科学の世界とアートの世界双方からの歩み寄りのなかで、徐々に成長してきました。

世界のコンピュータ・グラフィックスの科学技術部門の学会として知られるアメリカのシエラグラフは、1974年以来毎年全米各地で開かれてきて、今年で28回を迎えるまでになっています。もともとはCG分野の研究業績の発表の場でしたが、80年代初めから特別に展示スペースを設けて、こんなインタラクティブ作品も紹介するようになり、いまでは世界の若手のインタラクティブ・アーティストの登竜門にさなっています。今年のシエラグラフのキャッチフレーズにも、はっきりと「explore interaction and digital images (インタラクションとデジタル・イメージの探求)」とうたわれていましたが、いまやインタラクションが、情報化社会における人間関係をつなぐ重要なテーマとなっていることを、この学会自体が認めていることを物語っています。

一方、1979年には、オーストリアのリンツで、世界的なメディア文化のイベントとして知られるアルス・エレクトロニカが発足しました。もともと芸術と技術と社会をつなぐ電子芸術のイベントとして生まれた世界的な祭典ですが、いまではコンピュータ・グラフィックスやコンピュータ音楽、ネットアートなど数部門のカテゴリーのもとに国際コンペが行われ、毎年各部門で優れたアート作品にゴールデン・ニカと称する高額のグランプリを出していて、これもまた世界のメディア・アーティストが憧れる登竜門になっています。そして、インタラクティブ・アートもその重要な一部門で、実際、いま世界で活躍しているほとんどのインタラクティブ・アートのパイオニアたちは、この舞台で受賞した作家たちで占められているほどです。

[世界に広がるインタラクティブ・アートのネットワーク]

シエラグラフやアルス・エレクトロニカの影響も受けて、80年代後半から世界各地に同様なメディア・アートのイベントや、やや恒久的なアート・センターも生れてきました。日本では1989年に名古屋でテクノロジー・アートを対象にしたビエンナーレ「Artec」が発足し、そのなかでもこのインタラクティブ・アートの代表的作品がいくつも紹介されました。しかし1997年に、第5回目を終えたところで中断してしまったのはきわめて残念です。一方、1989年の秋に神奈川県文化室が主催して川崎市溝ノ口のかながわサイエンスパークで開いた「インタラクティブ・アートへの招待」展は、いまから思うと当時としては画期的なものでした。この分野のパイオニアであるマイロン・クルーガーや、ジェフリー・ショー、エド・タネンバウム、ポール・デマリーニス、デビット・ロクビー、岩井俊雄ら総勢13人の作品が招かれて、日本では最初の大規模なインタラクティブ・アート展となりました。

同じ頃ドイツのカールスルーエにZKMが発足、1990年にはジェフリー・ショーが視覚メディア研究所長に就任、1997年にはさらに大規模なセンターにまで発展しました。同様に1996年には、アルス・エレクトロニカの舞台だったリンツの町に、恒久施設としてアルス・エレクトロニカ・センターも誕生。翌年4月には、日本で初めてメディア・アートの舞台を標榜するミュージアムNTT-ICCが、東京・西新宿に生まれて、徐々に国際的なメディア・アートのチームワーク体制も整ってきました。

私たちIAMASも、今年2001年4月に、通常の4年制の学部をもたない単独の大学院大学を発足させましたが、学部の代りに、基幹研究所として、いままでの5年間に

積み上げた歴史をもとに、メディア文化センター(Center for Media Culture: CMC)を発足させました。これまで行ってきたインタラクショナル展のイベントや客員芸術家制度を、このCMCの主要な活動として位置づけ、継続することで、今後のメディア文化の国際的なネットワークの結節点として、研究・創造活動を続けていく体制が整ってきたのです。

じつは、私たちのインタラクショナル展には、最初から、アルス・エレクトロニカの受賞作家たちを何度か招いてきましたし、シーグラフのアート・ショーに出品した作家たちも何度か招きました。しかし、同時に、私たちの客員芸術家がIAMAS滞在中に完成した作品が、その後のアルス・エレクトロニカでゴールデン・ニカ賞をもらったり、シーグラフに招待されたり、私たちが国内外で発見した若い作家の作品やIAMASの学生作品が、同様にアルス・エレクトロニカやシーグラフに招待されるケースも増えてきました。いまでは、こんなふうに、世界中のメディア文化のセンターや学会が情報文化の結節点となって、作家や作品の情報や作品を交流しあって、大きな文化の潮流を生みだし始めているのです。

私たちの4回目のインタラクショナル展も、その意味で、まさにこれからの世界のメディア文化の新しい結節点としての役割を担っていくはずです。

[日本やアジアの新しいメディア文化創造への胎動]

国内を見渡すと、今年の1月には仙台市に図書館とメディア文化の企画展示までを統合したせんだいメディア・テークが発足しています。山口市にもいま、同様な図書館機能とメディア文化活動を集約した新しい施設、山口情報芸術センターを発足する準備を進めています。

他方、国内の大学でも、従来の芸術系の大学のなかに新しくメディア・アート部門を設けるところが、ここ数年のあいだに急増しています。伝統的な歴史をもつ東京芸術大学では、昨年4月に取手の分校に先端芸術表現科を設けて、積極的にメディア・アートを取り上げるようになりました。さらに、いままで芸術系の学部を持っていなかった名門、東京大学には、昨年4月から新しい大学院の機構として、情報学環と称する組織を設け、そのなかに従来の理工系、情報系の教授から、芸術系、人文系の教授まで迎え入れて、情報化時代にふさわしい研究・創造活動へと歩みだしています。

同様に、東南アジアでも、この情報文化への動きは近年急速に活発になってきています。昨年秋、韓国ソウルで行った第一回ビエンナーレ「Media City Seoul 2000」は、膨大なビデオ・インスタレーション作品の展示のなかで、コンピュータを介させたインタラクティブ・アートも世界から数点集めて展示していました。ソウルには昨年からは、新しいArt Center Nabiというメディア・アートのためのセンターも生まれてきています。また、台湾の鉄道駅の板橋火車站では、昨年秋、「発光的都市2000, A Sparkling City」というメディア・アート展が開かれ、IAMASの助教授クリスタ・ソムラー／ロラン・ミニョノーらも、彼らのインタラクティブ・アート作品を展示していました。海外で活躍している台湾出身のメディア・アーティスト、シュー・リン・チェンが、今年春、日本のICCで大がかりな作品を出品したように、国境を越えたメディア・アーティストの活動は、これからますます増えるに違いありません。

日本やアジアの新しい情報化時代の文化の創造や研究が、この1、2年の間にも世界の潮流とも繋がり、触発しあい、協力しあう道へと大きく踏み出してきているのです。

[現代芸術とインタラクティブ・アートのあいだ]

メディア・アートの台頭と同時に、従来の伝統的な近代美術館、現代美術館でも、その動きには無関心ではいられなくなってきています。メディア・アートの歴史のなかでも、ビデオ・アートはいちはやく50年代後半に誕生して、いまではニューヨーク近代美術館を始め、有名な美術館にもビデオ・アート部門専門のキュレーターが活躍しています。まだコンピュータ・アートやインタラクティブ・アートを、定期的に取り上げる機会はそれほど多くはありませんが、パリのボンビドゥー・センターや、ニューヨークのグッゲンハイム美術館などでも、このインタラクティブ・アートは機会を見つけて展示されています。

ヘルシンキに昨年誕生した国立の現代美術館KIASMAでは、そのオープニングに、大がかりなメディア・アート展を開き、世界のインタラクティブ・アートの作品を数多く紹介していました。

最近、横浜で始まったトリエンナーレ現代美術展は、やはりほとんどが現代美術の作品でしたが、藤幡正樹、エドゥアルド・カックラ、世界でも定評のあるインタラクティブ・アート作家の作品も数点出品されていました。

確かにインタラクティブ・アートには、インスタレーションのための設備やコンピュータや、周辺機器が必要で、そのメンテナンスに手間や経費がかかるという問題もあります。しかし、それだけでなく、現代のメディア・アートが現代美術のなかにそのまま受け入れられるようになるかどうかには、若干疑問視する声もあります。そこには、メディア・アーティストの問題意識や制作姿勢と、現代芸術作家のそれとの間には、従来の歴史的経緯からの微妙な違いがあり、これから先も同じ現代アートの作品として同じ場所で紹介されるようになるかどうかは、それぞれの作品の質や、キュレーターや評論家、作家の考え方にもよっていて、簡単には結論づけられないからです。ただ、現代の国際社会の差し迫った現実のなかの問題意識を共有している以上、現代作家としての共通の接点は当然あるはずで、明日の人類の危機的状況に対する人間としての意識から、これからは大きな歩み寄りが始まるに違いありません。

[古典文化を現代に生かすメディアへの進出]

一方では、従来の古典的な文化遺産や歴史的な美術品を所蔵している美術館、博物館でも、人類の貴重な文化史の作品を現代人の心に伝えるために、文化財の完全な保存だけでなく、積極的にデジタル技術を導入して、現代の若者の心にも訴え、対話できるように、デジタル技術を活用する動きが盛んになってきています。所蔵作品のデジタル化によるアーカイブズの整備だけでなく、インタラクティブ・メディアによる対話型の作品への活用です。

米国フィラデルフィア美術館では、昨年7月から3ヶ月間、大がかりな本阿弥光悦展が開かれましたが、同館の東洋美術部長フェリス・フィッシャー氏の依頼で、私たちIAMASのチームが開発した、観客が実際に巻子を手でもって回しながら、13メートルもあるオリジナルのイメージに触れることのできる作品を制作し、展示した例もあります。デジタル技術による古典の再現には、さまざまな可能性があり、今回のインタラクティブ展の脇に設けたCD-ROM、DVDコーナーには、こんな古典や貴重な芸術作品との新しい対話を誘う作品もなっています。

[拡張するメディア・アートの作り手]

アルス・エレクトロニカは、毎年ユニークな現代の問題をテーマにとりあげ、科学者からアーティストまで幅広い参加者で討論しあうシンポジウムを続けていることでも知られています。今年のアルス・エレクトロニカ2001では、「TAKEOVER-Who is doing the art of tomorrow」というテーマを採択していましたが、ここでは明らかに、現代のメディア・アートのクリエイターたちの層の広さを背景に、これからのアートの作り手について話し合おうという問題意識が感じられました。

Take Overとは乗っ取りや引き継ぎを意味しますが、単純にこれからのアートの作り手が従来のアーティストにとって代わるといった意味ではなく、現代のテクノロジー・アートや多彩なデジタル・メディアの出現によって登場してきた新しいタイプの作家群の実態を見直し、従来の伝統的な芸術家像との比較から、これからのアーティストの役割をあらためて再認識、再評価しようという意識さえ伺うことができます。

すでに、いままで発表されてきたインタラクティブ・アート作品をみても、従来のアートのバックグラウンドからの人だけでなく、理工系の大学で勉強した人、生物学や遺伝学を勉強した人、プログラム言語の専門家、幅広いデザイナーから展覧会オーガナイザーなど、直接、間接に、この新しいアートの制作、展示に参加している顔触れの広さを知ることができます。

いままでの職業観にこだわる人には、アートの聖域が犯されたとか、これらの作品はもはやアートでないとといった考えを持つ人もいられるかもしれません。

しかし、もともとデジタル技術の可能性のなかから生まれた表現作品の創造に、デジタル技術者がかかわり合うのは当然なばかりか、作品自体のコンセプトのなかに、さまざまな文化の領域からの参入があるのも当然なことでしょう。

はじめに述べたように、科学と芸術の境界を超えた新しい文化への挑戦がすでに50年代から始まっていて、多様な専門領域の知識や世界観を持ち寄って、これからの人類のサバイバルを考えていくべき時代が始まっています。

もはやいままでの芸術家の概念や、科学者や技術者の定義の範疇を超えて、イメージネーションの共感のなかでの協力的創造、共創がはじまるべきときではないかとさえ思われます。

現実には、いままでの学問体系やアカデミズムの伝統的束縛があまりにも強いために、そう簡単にその境界を乗り越えられない人が少なくありません。そこから生まれた作品も、歴史が浅いせいもあって、必ずしもすべての人々を触発し、感銘を与えるだけのレベルに達しているものが少ないことも事実でしょう。

しかし、この流れはもう変えられないように思います。

すでに、この分野への興味から、理工系の学校と芸術系、人文系の学校で学習を終え、その多様な知識、伎倆や想像力を融合して作品を生み出している人もいます。逆に芸術家を志して大学で勉強をしてから、独学でプログラム言語を学び、いままでの技術系の人には予想もつかなかった作品を生み出した人も少なくありません。実際、今回のインタラクション展にも、そんな作家たちが何人も参加しています。

私たちの学校はその何れの専門領域にも門戸を開いていますが、結果的にはまだまだデジタル技術の基本的なリテラシーをマスターしたアート系の学生は少なく、技術系の学生とのコラボレーションで卒業制作を完成させる人も少なくありません。

もしも問題があるとすれば、現代の過渡的な時代のなかで、どのように未来に向け

た新しい教育の方法論を見いだしていくべきかということに尽きるようにも思います。その意味で、私たちにはいま、非常に多くの責任が課せられていることも事実です。

しかし、まだこのデジタル文化の歴史はいずれにしても始まったばかりです。絵画や彫刻の歴史に比べると微々たるものです。にもかかわらず、クリエイターたちは、現代の世界が直面しているシリアスな現実を見つめながら、現代特有の素材やシステムを駆使しながら、進んでいくことになるでしょう。時には過去の遺産の素晴らしさに圧倒されながら、そこから無数の知恵と発想の芽を再発見しながら、この新しいメディアの力を使って、ときには年齢や性差を越え、異文化の壁や時代を乗り越えて、未来へと繋げていく新しい作品を生み出していくのに違いありません。

このインタラクティブ展には、これからのそんな新しい時代意識への期待をも込めているのです。

今回の展覧会に集まった作品たちを虚心に体験し、それらを生みだした新しい時代のクリエイターたちと共に語り合って、これからさきの情報文化の可能性をさらに探っていただければと願っています。

(さかね いつお・IAMAS学長)

メディアを文化に根づかせること

吉岡 洋

[1]

「インタラクティブ・アート」や「メディア・アート」という言葉を聞いただけでは、多くの人々は、それが何であるのかわからないだろう。それで、たとえば「インタラクシオン'01」のような展覧会に足を運んで、実際に作品を経験してみる。展示作品はそれぞれ、独創性と遊び心に満ちた、実に楽しいものである。洗練された美的センスを感じさせるものも多い。コンピュータをこんなふうにも使うこともできるのかと感心するし、遊びのようにみえるものでも、商業的なゲームとは一味違う、不思議な経験をさせてくれる。

けれども、それらをひとしきり楽しんだ後で、ふと「それにしてもこれらの作品は、そもそもいったい何なのだろう？ いったい何のためにこうしたものを作っているのだろうか？」という疑問を感じる人も、おそらくいるのではないだろうか？ わたしはこの文章を、そうした疑問を感じる人のために書いている。というのもわたし自身、同じ疑問を感じているからである。

もちろん、それらが何であるかを言葉で解説することは容易である。「メディア・アート」の「メディア」とはデジタル・メディアのことであり、つまりそれはコンピュータをはじめとする情報機器を用いて制作された芸術作品のことを意味する。メディア・アートのうち、見る人の動きや働きかけにいろいろな仕方で反応する作品をとくに「インタラクティブ・アート」と呼ぶ。ようするにそれらは、IT時代の新しい芸術作品のあり方なのである——こんなふうの説明することは、べつに難しいことではない。

だが読者はこういう言い方で納得されただろうか？ わたしは納得できない。そして繰り返すなら、わたしはこの文章を、こんな説明では納得できない人に向かって書いている。「メディア・アート」「インタラクティブ・アート」などという見慣れないカタカナ語を突きつけられて、「今はこういうものがあるのです」と一方的に宣言されたって困る、と思う人のために書いている。日本では長い間、学校で習ったことをすぐに憶える優等生よろしく、新しいトレンドをすんなり受け入れる能力が「頭がいい」ことだとされてきた。けれどもそれは、本当はとても頭が悪いことだとわたしは思う。新しいものが出てきたら「それは何か？」と問いかけ、徹底的に(しかも楽しく)議論できることが、本当の頭のよさであり、そのことが認められる時代にならなければダメだと思う。

さて、ではどこから切り込んでいけばいいだろうか？ わたしは、インタラクティブ・アートにせよメディア・アートにせよ、それが「^{アート}芸術」と呼ばれていることが、とにかくいちばん大切だと考える。コンピュータを利用していてもそれらは情報機器の新品ではないし、ゲームみたいに見えても市販のゲームとは一味ちがう。この「一味の違い」が、それらが^{アート}芸術であることから生じているはずである。よろしい、メディア・アートとは芸術である、と断定してみよう。けれどももしそうだとしたら、それはいかなる意味において芸術なのか？

この問いは、実際にメディア・アートの製作や企画、教育などの現場に関わっている人々によっては、めったに問われることのないものである。それはたぶん、この問いが次のような、さらに根本的で解答不能にみえる問いと連動しているからである。つまりそれは、「そもそも^{アート}芸術とは何か？」という問いである。この問いは、メディア・アートを既存の「分野」や「業界」として理解しているかぎり、答えることができない。

「芸術とは何か」——これは、浮世離れた抽象的な問題だろうか？ とんでもない。抽象的であるどころか、それはきわめて現実的で具体的な事がらに直結しているのである。たとえばある作品を新製品の見本市ではなく「美術展」の中で公開することは、とりもなおさずそれは芸術作品なのだと主張することにはかならない。また、わたしの勤務するIAMAS(情報科学芸術大学院大学、岐阜県立情報科学芸術アカデミー)が、通常の情報技術者養成機関と異なっているのは、それが芸術にかかわっている点にある(そうでなければ、そこに芸術家や哲学者を雇うのはお金のムダである)。

つまりメディア・アートは、それが存在すること自体、芸術であるという主張を含んでいるのである。さて、もしそうなら芸術とは何だろうか？「メディア・アートとは芸術なのか？」という問いが、いまだ伝統的な芸術概念を前提にした問いとして響くのに対して、「メディア・アートが芸術ならば芸術とは何か？」と問うことは、わたしたちに新しい芸術概念を模索するようにうながす、よりすぐれた問い方であるように思われる。

[2]

メディア・アートは、モダン・アートが芸術であるというのと同じ意味では、芸術ではありえない。このことをはっきりさせるために、メディア・アートの鑑賞体験を、人気のあるモダン・アート作品、たとえばヴァン・ゴッホの絵画を前にした人の体験と比較してみよう。たしかにほとんどの人は、メディア・アート同様ゴッホの作品についても、正確なことは何も知らないかもしれない。にもかかわらず鑑賞者は、その作品が、絵画表現をつうじて個人的自我を越えようと苦しみ、狂気の淵をさまよった人によって産みだされたという「物語」を、多かれ少なかれ知っている。この物語は、たとえばどんなに粗雑なものであったとしても、作品を鑑賞者自身の生に結びつけるための、解釈の枠組みを与える。それは、「生きることの孤独にどう立ち向かうか？」「どうすれば他者のために生きることができるか？」「この世界に意味はあるのか？」といった実存的な問いに関わるものであり、そのために私たちは、たかが美術鑑賞とはいえ、心のどこかで他人事ではないと思って見ているのだ。というのも、私たちがこの世界の中でいぜんとして孤独であり、他者を愛することができず、生きる目的も世界の意味も見出せないという事態には、今も昔も変わりがないからである。

ほとんどのメディア・アート作品には、そうした切実な物語が欠如している。したがってそれは、少なくともモダン・アートと同じやり方では、わたしたちの実存的な生の深みに届くことはないのである。すなわち近代芸術と同じ意味で、メディア・アートを芸術と呼ぶことは不可能なのだ。

ではメディア・アートを、^{アヴァンギャルド・アート}前衛芸術と同じように考えることは可能だろうか？たとえばマルセル・デュシャンのレディ・メイド作品や、アンディ・ウォーホルのポップ・アート作品においても、芸術家をめぐる実存的な物語のようなものは欠如している。そもそもレディ・メイドやポップ・アートの「作品」なるものには、それまでのモダン・アートがもっていたような表現の内実がない。だからこそ、それらが最初に登場したときに

は、「こんなものがなぜ芸術なのか？」という強い疑いと反発を引き起こしたのである。

だがいうまでもなく前衛芸術は、それまでの伝統に対するこうした反逆行爲を、意図的に行なってきたのである。レディ・メイド作品を前にした鑑賞者は、眼にしているものが伝統的な意味での芸術作品としてはあまり無意味であることから、作品や自分が置かれている「場」について反省するように促される。つまり美術館という施設、芸術という領域、鑑賞や批評という行爲について考えるようになるのである。こうした反省的思考を誘発することは、いわば前衛芸術における「インタラクション」であるといえる。前衛芸術における作品の「内容」とは、それが置かれている既存の文化的・社会的な文脈に対する問いかけのことであり、その問いかけの新しさや深さや徹底性が、当の前衛芸術作品の「質」を決定する。

それに対してメディア・アートは、いわばもっと従順である。メディア・アートと呼ばれている作品の多くは、前衛芸術のように「芸術」という枠組みに反逆したり、作品が置かれている場や文脈に直接言及することはない。したがって、そうした反省作用がメディア・アート作品の意味を形づくることもない。メディア・アートにおける「インタラクション」は、鑑賞者の意識や解釈の中で起こるのではなく、むしろ鑑賞者の身体の働きかけに応じて、コンピュータが映像やサウンドを変化させるという、もっと直接的な意味をもつ。ポール・ヴィリリオはこうした意味でのインタラクションを、真に主体的な行爲としての「アクション」の退化であるとして批判する⁽¹⁾。ようするに前衛芸術と同じ意味でも、メディア・アートを芸術と呼ぶことはできないのである。

以上のことから何がかわるだろうか？ それは、メディア・アートを芸術として考えるためには、わたしたちは、モダン・アートの芸術観とも、前衛的な芸術観とも決別しなければならないということである。そのかわりに、まったく新しい芸術の概念を発展させてゆかなければならないということである。そしてこの課題はメディア・アートにかざられたものではなく、現代におけるすべての芸術活動に共通した課題である。デジタル技術という先端テクノロジーと関わることを通じてこの重要な課題に迫りうるということの中に、おそらくメディア・アートの独自性があるだろう。

[3]

かつて、ユートピア的な希望を与えたり、逆に世界の全面的な破局のビジョンを描き出して人々を驚かせてきたものは、マルクス主義のような政治的前衛思想であった。さて今日の世界では、科学技術がこの役割を引き継いでいるということが出来る。わたしたちはデジタル技術や生物工学における技術革新や新発見に日々驚かされ、それがもたらすかもしれないユートピアと破局とを交互に思い浮かべる。そして、新たな技術革新はまたたく間に産業の中に取り入れられ、否応なくわたしたちの日常生活の中に入り込んでくるのである。

テクノロジーが、これほどまでにわたしたちの日常的な生と直結してしまった時代はかつてなかった。こうした状況の中でメディア・アートは、テクノロジーにみずから直接関わりうる点で、たしかに芸術行爲として強力なメッセージを発する可能性をもっている。テクノロジーは生活に利便性をもたらす一方、わたしたちをますます巨大なシステムの中に組み入れ、人間的自由を奪っていくという、両義的な働きをもつ。それに対して芸術とは、深い意味において自由に関わる行爲であり、したがってアートがテクノロジーをその規範的な利用から逸脱して使ってみせることによって、テクノロジ

一化された産業と文化における自由の可能性を表現することができる。

だが一方、ここには危険な落とし穴がある。それは、芸術がテクノロジーを扱うということによって、芸術の革新性が、実はテクノロジーの革新性に依存してしまうという事態である。別な言い方をすると、ある作品がすぐれているのは、それが最先端技術を用いているからだという判断が成立してしまうことである。だがこれは、完全に転倒した判断だ。そして、この転倒した判断の例を、わたしたちは実は歴史の中で、すでに見ているのである。

たとえばかつてのソビエトには、「社会主義リアリズム」という公認の芸術創作法が存在した。そこでは芸術作品の意味や価値は、社会主義思想の教育や普及にいかに関与するかという観点から評価された。さて、現代の日本において「ITによる産業の再編成」というスローガンが果たしている役割は、ちょうどかつて社会主義国家において、マルクス主義思想が果たしていた役割とよく似ている。「IT革命」とは、脱政治化された社会主義革命のようなものである。メディア・アートは其中で、ちょうど社会主義リアリズム芸術がそうであったように、デジタル技術によって変わりゆく世界のビジョンを表現するとともに、「情報リテラシー」なるものの教育や普及に貢献するかぎりにおいて、産業と国家によって支持されているわけである。

社会主義リアリズムにおいてそうであったように、ここでも問題はやはり、国家における芸術の意味は何かということになる。すなわち、メディア・アートが芸術であることの意味は何か？という問題に、最終的に行き着くのである。政治やイデオロギーが力を持っていた時代においては、芸術はそれに思想的に対立して自由を主張することができた。けれども今日の科学技術や産業とは、それ自体が思想ではなく、したがってそれに単純に対立することは無意味である(むりやり対立すれば、反文明的なロマンティズムのようなものに陥ってしまう)。このような状況のなかで、メディア・アートに何ができるのか？と問うためには、そもそも今日「芸術」という名で呼ばれている文化領域がどのような状況にあるのかを考えてみなければならないだろう。

[4]

メディア・アートとは、情報通信技術についてそれが通常使われているとは別な使い方を発明する活動であるということができる。メディア・アートとは、テクノロジーを日常的な実用性からは逸脱させる、さまざまな試みやプロジェクトの呼び名なのである。ダダやシュールレアリスムの芸術実践、プレヒトやロシア・フォルマリズムの「異化」概念をみればあきらかなように、何かを慣れ親しんだ日常の文脈から逸脱させ、それによって別なリアリティを出現させることは、現代芸術の重要な手法である。メディア・アートはテクノロジーを「異化」する。その意味において、そしてその意味においてのみ、それは科学技術と芸術との融合(あるいは融合のビジョン)であるということができる。

たしかに長い歴史的展望からすれば、科学技術と芸術とは本来異なった活動ではなく、自然や宇宙の秘密に接近しようとする、人類の根源的な好奇心から発している。その意味では、科学技術と芸術との融合というビジョンは、何も現代に限られた話ではなく、ルネサンスから産業革命を通して、ずっと追求され続けてきたものである。だがメディア・アートが、テクノロジーを活用しているというだけの理由で、モダン・アートや前衛芸術の陥った袋小路を突破して、そうした芸術本来のあり方、すなわち科学的知性と芸術的直感との融合を達成していると考えるのは、観念的な楽観主義であ

る。そうした判断には、20世紀において芸術がたどらざるをえなかった運命に対する考察が、まったく欠けているからだ。

20世紀において、芸術は決定的な変質をこうむった。それは一言でいえば、前衛芸術運動の衰退とともに、芸術がもはや、新しい人生観や世界観を切り拓くパイオニアとしての力を失い、限定されたひとつの文化領域へと縮小されたこと、つまり芸術が「終わった」ということである。だが「芸術の終焉」という、今はもう言い古されてしまったようにみえる主題について考えるには、ポストモダンについての多くの議論が陥っているような、言葉の上だけの空転に陥らないように注意しなければならない。そのためには、芸術に少なくとも二つの意味のレベルを明確に区別する必要がある。

ひとつは「制度」としての芸術である。これは近代西洋が産みだした観念であり、個人主義や人間中心の世界観と切り離すことができず、また近代市民社会における生活様式や価値観、芸術アカデミー、美術館、演奏会といった文化のシステムと分かちがたく結びついているものである。さらに、そうした芸術モデルは、まるで鏡のようにあらゆる他の時代や文化を映し出し、表象してきた。そのことによって、「芸術」は近代西洋的な観念であるにもかかわらず、あらゆる時代や場所に「芸術」が存在するという普遍的な見かけを作り出してきたのである。

いうまでもなく西洋文化と非西洋文化との間には、根本的な非対称性がある。別な言い方をすれば、ヨーロッパの「芸術」と日本の「芸術」とを、同じ対等な意味で考えることはできないのである。日本語の正しい語感を持つ人なら、「芸術」という言葉を、“art”と同じように発語することができないことに気づくだろう。日本語では「芸術」や「芸術家」は仰々しい言葉として響く。だからそれを避けるために、「アート」「アーティスト」と呼んだりする。言語に刻まれたこうした痕跡は、近代化の過程で西洋的な概念がいかに深く思考様式の中に浸透しそれを変容させてしまったかを示す、明らかな証拠である⁽²⁾。

だが一方では、「芸術」という語をもっと拡大した意味で、あるいはリラックスした態度で使うこともできる。これが芸術のもうひとつの意味である。それは、人間がこの世界と生の意味を理解するために、多数多様な表現活動を通して行なう根源的な活動に対して、とりえず与える名前としての「芸術」である。別な言葉でいうならそれは、容認された意味や日常の世界から逸脱して、「何か別なことを考えよう」とする、自由な試みや努力の呼び名である。この意味では、「芸術」という日本語がたまたま近代西洋語に由来するものであっても、あまりそれにこだわる必要はないだろう。

さて「芸術の終焉」という事態において「終わった」のは、いうまでもなく前者の意味での芸術、つまり「制度としての芸術」の方である。このことは、西洋中心の価値観が解体して地球文化の多様な可能性に目が開かれるようになったという意味では、悦ばしいことである。だが、同時に困った問題が起こる。それは基準の喪失である。つまり、近代西洋文化がその審査員としての役割を失い、「芸術」とは何かということが、誰も自信をもって言えなくなってしまったのだ。

さて「制度としての芸術」が終わっても、「芸術という制度」は終わらない。それは近代西洋の作り出した社会システムそのものに内属するものだから、簡単にはなくならないのである。カタツムリが死んで殻だけが残るように、美術館や展覧会といった制度は存続する。存続するばかりか、芸術の殿堂としての美術館それ自体は、次々に建造されてゆく。だが、そこに何を入れるべきかを示す基準がもはやない。芸術の基準

が空洞化した結果、かつては芸術の外部にあるとされていたものが、美術館に押し寄せるようになった。すなわち呪術や土着文化、政治的メッセージ、エコロジー、マンガやアニメなどの変容されたイメージ、地域的、民族的、性的、文化的マイノリティの自己主張などが、前衛芸術やポップ・アートのさまざまなバリエーションと競い合ったり融合したりしながら、今や空座となった「芸術」へと参入しようとしているのである。そして、メディア・アートもまたそうした参入者のひとりであることを知っておかなければならない。

[5]

西洋(日本も含む)における芸術の状況は、多かれ少なかれこうした複数性、多文化主義、相対主義、「何でもあり」的なアナーキズムの支配下にある。そしてここで重要なことは、スロベニアの哲学者マリナ・グルジニッチが指摘するように、こうした「リベラルな」複数主義こそ、まさに地球化した資本主義の要請する文化の姿であることを理解することである⁽³⁾。すなわち今日の美術館や展覧会における最大の問題点とは、何らかの普遍的な基準が上から押しつけられることにあるのではなく、むしろ多種多様な文化的営みが芸術として許容され、際限のない多様化のために批判や議論の契機が無効になってしまうことにある。別な言葉でいえば、いまやグローバリズムVSナショナリズムという単純な対立が問題なのではなく、多様なものの間に「抽象的なコラボレーション」が成立してしまっていることが問題なのである。

現代の芸術が置かれているこうした制度的なあり方に対して、より拡大された意味での芸術の可能性、あるいは芸術的自由の契機はどこにあるのだろうか？ とりわけ、メディア・アートを念頭ににおいた場合、そこにはどのような可能性が考えられるだろうか？ これはきわめて大きな課題であり、限られた紙数ではとても扱うことができない。ここでは、おそらくそのひとつの手がかりとして、デジタル技術が可能にする多様な文化的要素の出会いを、より批判的にとらえていくという方向に注目して終わることにしよう。それはデジタル技術を用いて伝統文化や異文化を表象するなかで、重要な批判的問題を提起してゆくことによって、わたしたちが過去の文化や異文化と持ちうる新しい関係を提案するという方向である。

もしもデジタル化によって、客観的な対象としての文化や歴史がデータベースやアーカイブの中に保存されるだけだとすれば、そこには本質的に新しいものは何もない。芸術をすでに完結した「作品」として記録・保存・分類するといった仕事は、これまで近代的な美術館がずっと行ってきたことだ。たしかに、デジタル化された記録には、写真や書物にはできないようなこと、つまり瞬時にさまざまな条件で検索や参照を行ったり、資料をいろいろな角度から眺めて分析したり、といった可能性が開かれる。だがこのことは、本質的に重要なことではないばかりか、そのようにして伝統文化が完全に資料化されることで、近代的な美術館のもっていた制度的機能は、むしろ強化されることになる。

それに対して、デジタル化によって「文化財」や「歴史資料」のもつ権威や価値秩序が脱構築され、そのことによって文化や歴史が思いがけないやり方で新しい見方や解釈、批判に開かれるとすれば、それはメディア・アートの芸術としての可能性を示すものであろう。インスタレーションやCD-ROMといった形式で提示されることで一見客観的に確定した「作品」という見かけをとってはいても、デジタル情報は本来仮設的で変更

可能な存在である。すなわちメディア・アートの作品とはその本質からして、固定した実体ではなく、むしろ新しい見方や考え方の提案、普段に更新される示唆、プロジェクト、環境の提示といったものとして考えるべきなのである。

たとえば今回展示されているCD-ROM『熙代勝覧』は、たんに伝統文化をデジタル化した資料というだけでなく、それを操作することによって文化文政期の江戸の空間に、自然に没入できるようになっている。そこには、絵巻物の独特な時間構造と、コンピュータによって画像を再現する形式との間に、ある奇妙な親和性があるようにすら感じられる。また狂言を紹介するDVD『狂言でござる』は、その内容は入門書的なものであるにせよ、たとえば野村萬斎氏がフォーマルな洋服とネクタイで見る人に語りかけるクリップなど、伝統芸能が現代日本文化の中に占めている位置という観点からみると、興味深いものである。このように伝統文化がデジタル文化と出会うことによって、双方が置かれている文化的な文脈が意識されてゆくプロセスが、こうした作品の重要な点ではないだろうか。

またジャン＝ルイ・ボワシエの『ジャン＝ジャック・ルソーの時』は、哲学的で反省的なテキストとメディア・アートとの関係を再認識させてくれる、すぐれた作品である。わたしたちはともすると、図式的なメディア論の言説に惑わされて、デジタル・メディアが印刷メディアの世界、すなわち「ゲーテンベルクの銀河系」に取って代わるという説を受け入れ、あまりにも単純に「書物の終焉」を語ったりしがちである。だがこの作品は、読書のもたらす反省的思考の経験を、思いがけないやり方でデジタル・メディアの中に再現してみせることによって、コンピュータと読書との新しい関係予感させるものだ。

さらにタミコ・ティールとザラ・ウシマンドの『ビヨンド・マンザナー』は、メディア・アートの中で異なった歴史が邂逅するという魅力的な作品である。その題材は第二次世界大戦中のアメリカにおける日本人強制収容所であるが、たんにそうした過去の歴史を記録・提示するものではなく、その風景をイランの風景と、日本庭園をイスラム的な楽園のイメージと、さらに日本人移民の運命をイラン人移民のそれと重ね合わせるものである。このように、常識では遠く離れているものを思いがけないやり方で一致させることは、伝統的には詩の機能であったが、ここではVRML技術^{ボクサー}がそれを新たな形でわたしたちに体験させてくれる。メディア・アートがそうした機能を持ちうることは、宗教的・文化的差異が深刻な政治的問題と切り離せない現代の状況を考えると、きわめて重要である。

メディア・アートが芸術であることの意味は、それが伝統的な芸術概念の基準を満たすかどうかという問題ではなく、むしろ現代の多様な文化領域の間に新しい結合関係を作り出し、議論やコミュニケーションの新しい環境を作り出しようという点にあるのではないだろうか。デジタル・メディアが主として政治や産業、ビジネスの問題としてのみ語られる今の日本の状況は、そこからみるときわめて偏ったものであるといわざるをえない。メディアを文化の問題へと根づかせること、メディアと文化とを結ぶ、双方向的でダイナミックな流れを作り出すこと——これこそ、「インタラクション」という概念が指し示すべきことであるように思われるのである。

(よしおか ひろし・情報科学芸術大学院大学教授)

- (1) Paul Virillio, *Le Bombe informatique*, Galilee, 1998.
『情報化爆弾』(丸山高弘訳、産業図書、1999年)
- (2) わたしはかつてこうした文化状況を「自己植民地化(self-colonization)」という観点から分析したことがある。
Hiroshi Yoshioka, "Samurai and Self-colonization in Japan", in *Decolonization of Imagination*, ed. Jan N. Pieterse, Zed Publishers 1994.
- (3) Marina Gržinić, "Does Contemporary Art need Museums Anymore?", in *Future Perspectives*, ed. Marina Gržinić, Marino Cettina Gallery(Umag, Croatia), 2001.

学生作品とIAMAS

鈴木桂子

開校したばかりのIAMASに、私はそれまで勤めていた会社を退職して入学した。ちょうどインターネットという言葉が一般に使われだし、CD-ROM出版物が流通しはじめた時期である。この新しいデジタル・メディアというものを理解し、その上での表現方法を習得すること、それが私のIAMASを志望した理由であった。

IAMASではじめて「作品」という壁にぶつかったのは、入学してすぐの6月のことである。通常の授業・講義の授業を一週間休みにし、ワークショップや上映会、イベントなどを行う「IAMASウィーク」が開催されたのだが、そこで行なわれたワークショップは、提示されたいくつかのキーワードを選択し、作品あるいは作品プランを制作して発表する、というものだった。

入学はしたものの、作品制作は予想以上に難しく、このワークショップにまったくついていけずに、発表の日までひたすら図書館で本を読み、悩み続けた。考えを形にするというのはどういうことなのか。正解の見つからない世界にはじめて入った私は、ただ途方に暮れた。

そして迎えた発表の日、同級生たちの「作品」に驚かされた。それらはキーワードとアイデアが重ねあわせられ、かたちを伴っていた。たとえば、「ネットワーク」をキーワードに制作した学生は、押すと中身が見える小さな箱を作り、中にいい香りのする綿や、針を外に向けた画鋸を入れ、ネットワーク・コミュニケーションに対する自分の考えを「もの」として観客にわかるように提示してみせた。また、「みつばち」をキーワードに、ネットワーク接続されたコンピュータの中を次々にみつばちが訪れる作品を制作したグループもいた。

これらの作品を見たとき、作品制作とは何か、さらにIAMASでの作品制作とは何か、わかったような、わからないような、そんな不思議な気持ちになった。「どうしてこの作品を作ったの?」といろいろな学生に尋ね、その答えに驚き、感じ入り、とても楽しく、ここで勉強することで、私もそういう能力を得られるのだろうか、という期待と不安を今でも忘れることができない。

IAMASとは、1996年に開校した国際情報科学芸術アカデミーの略称で、岐阜県の情報化政策の一環として創設された専門学校である。24時間利用可能な設備と、学生ひとりにつき一台以上のコンピュータという恵まれた環境のもとで、作品制作をベースとした、実践的な教育プログラムを行っている。1960年代、繊維工場で働く女子勤労学生のための高校をリニューアルした校舎は、最新鋭のコンピュータたちが占拠しているが、一部の教室にはまだ往時のおもかげが残る。発足当初は、高校卒業以上を対象とした「マルチメディア・スタジオ科」(以下スタジオ科)と、4年制大学卒業以上を対象とした「アートアンドメディア・ラボ科」(以下ラボ科)の二学科で構成されていたが、6年目を迎えた2001年、この二つの学科を統合し、専門性を持ったコースへと編

成を変更した。また新たにラボ科を引き継ぐ「メディア表現研究科」(以下研究科)を持つ情報科学芸術大学院大学が開校し、IAMASはアカデミーとこの大学院大学2校の総称となっている。

IAMASに入学する学生は、大学院、大学または高校からの進学者に加え、会社員(システムエンジニアやプログラマー、事務員も)、アーティスト、フリーライター、ピアノ教師、教員、神主、主婦…と、実にさまざまなところからやってくる。専攻も、絵画、デザイン、映像、建築、音楽、情報、物理、化学、薬学、文学、歴史、哲学…と、挙げるときりがない。

IAMASは、一般的にコンピュータを扱う学校として認知されており、もともと情報を専攻していたり、企業に勤めていた学生がいる一方で、入学してここではじめてコンピュータに触れる者もあり、学生間のコンピュータに関するスキルには大きな差がある。学生たちは、出身も、専攻も、持っている技術もそれぞれ違うので、自分が今まで考えたこともなかったことに気付かされたり、自分の手には負えない部分をフォローしてもらう、あるいは自分が誰かをフォローするという貴重な経験ができる。

すでに開校以来、延べ300名弱の学生がIAMASに入学し、卒業していった。IAMASの恵まれた設備、学生同様ユニークなバックグラウンドを持つ教授陣の指導、そして学生自身の努力により、たくさんの作品が制作されてきた。IAMASの学生が作ってきたものの中から、設備、授業、コラボレーション、自身の資質…が結びついた、IAMASの特徴を持つと思われるものを下に紹介する。

「Revolving Black Hole」(橋本英之：96年度スタジオ科・98年度ラボ科)は、クリスタ・ソムラーらによるゼミを通じて生まれた作品である。このゼミでは、メディア・インスタレーションを制作し、展示することを目標としていた。橋本は大学で物理学を専攻し、コンピュータのプログラミングも得意であった。制作するものは明確なビジョンを持っていたが、作品として具体化していく手法にとまどっていた。メディア・インスタレーションの形にするためには、経験豊かなアーティストである教員のサポートは非常に役に立ったと思われる。

この作品は、ブラックホールの性質をインスタレーション形式でシミュレーションした作品である。ストレッチ性のある布に、ブラックホールによってゆがんだ測地線(曲面上の2点を最短距離で結ぶ線)と、ブラックホールに放り込まれたオブジェクトが投影される。ブラックホールの回転速度を変化させると、その質量が増加し、スクリーン(布)が下にひっぱられ、オブジェクトが吸い込まれていく様子の変化を観察できる。ブラックホールという、誰も見ることのできない現象(光さえ吸い込まれてしまうのだから!)を、わかりやすく「可視化」した。

橋本はスタジオ科を卒業後、さらにラボ科に進学し、国内外の展覧会に作品を数度出展したが、卒業を機に作品制作をやめ、現在は企業でゲーム制作を行っている。

「G-display」(石橋素・額額大輝：ともに98年ラボ科)は、関口敦仁、平林真実らのVR(バーチャル・リアリティ)とそこにおける人間の感覚を研究テーマにしたゼミで制作された。メディア・インスタレーション作品は、「アート」として制作・展示されることが多いが、この作品はむしろ、インターフェイスのデザインの一例で、傾きセンサーを装着したディスプレイを用いたインターフェイスの試みである。ディスプレイ上の映像は、

傾きセンサーからのデータに応じて変化する。ディスプレイが上を向いた状態で、床につながる細い柱に固定されていて、ディスプレイを傾けると、その上に表示されたイメージも、その傾きの量に応じた動きのコンテンツが表示される。たとえば、デモンストレーション用に制作されたコンテンツ「CUBE」では、ディスプレイを傾けた方向に立方体がかごとと転がり軌跡が描かれる。直接的な触覚と、重力を生かした作品である。現在、彼らはそれぞれ仕事を持ちながら、観客とインタラクトする映像情報システムなど、情報表示のためのインターフェイス制作に引き続き取り組んでいる。

「アニュアル(annual)」(1997、1998、1999、2000年、学生有志)は、IAMASの一年間の出来事を記録したパッケージとして、97年の永原康史によるデザインのゼミから始まり、毎年学生主導で制作されるようになった。

発端は、ゼミのなかで起こった「IAMASをどのように記録するか」という議論で、新設された学校のため、開校当時、きちんとした記録を残すことができなかったことによる。学生自身で自分たちの学校の記録を残そうと、アニュアルの制作が始まり、デザイン、構成は経験のある学生が担当したが、ほかの部分はそれ以外の学生たちが情報収集することで、手探りで作り上げた。アニュアルは、IAMASを記録した唯一のメディアであり、学校の資料として役立っている。春に学生のプロジェクトチームが結成され、取材と議論を重ねた結果、毎年違った編集方針とパッケージをもって制作に取り組んでいる。

「Works」(田中良治：98年スタジオ科)、「clockWERK」(相馬寿夫：99年スタジオ科)「micro-plantation」(大石暁規：98年ラボ科)は、鈴木宣也によるCD-ROM制作、Webページ制作の授業の課題から生まれた作品である。この授業では、ソフトの習得を通じてデジタル表現のTIPSを得て、自身のため作品を制作するケースが多く見られた。マウスやキーボードからの入力を基点にしたインタラクティブ性のあるデザインが、ディスプレイという限られたスペースの中で展開されている。

「Works」は、マウスの動きを様々な動きのデザインに変換する習作群である。マウスが示す座標の数値をパラメータに、シンプルでいて思いがけないグラフィックの動きがデザインされている。田中は理系の出身であり、プログラミングの習得が比較的容易であったうえ、もともと持っていたデザインへの興味が結びつき、CD-ROMやWebページ作品を多数制作した。在学中精力的に作品を制作し続けた田中は、現在Webデザインの一線で活躍、IAMASでの作品を発展・洗練させた形で仕事を続けている。

相馬の「clockWERK」の場合も、課題で制作した「時計」をベースに、時間とマウスの動きをパラメータとし、時間を表示するためのプログラムをデザインした。両方に共通しているのは、コンピュータ・ディスプレイの中でプレゼンテーションするための「デザイン」であるということだ。マウスやキーボードは、コンピュータを使うときに一番普遍的なデバイスであり、その動きを入力するこういったタイプの作品は、コンピュータを持つ多くの人々が体験できる。「自分自身」のプレゼンテーションでなく、その中にある「コンテンツ(たとえば、相馬の場合は時計)」のプレゼンテーションのためのデザインの試みである。

「micro-plantation」は、大石の特徴あるイラストレーション表現をうまくデジタル・メディアに載せた例である。「コンピュータになかなか馴染めなかった」という大石は、手書きの小さいモノクロのキャラクターが多数登場する漫画やイラストレーションを制作していた。課題の中で習得したソフトウェアをきっかけにして、手書きのイラスト

を一枚一枚コンピュータに取り込んでアニメーション化し、さらにシンプルなインタラクティブ性を付加して、ひとつのCD-ROM作品として完成させた。コンピュータが苦手であった大石は在学中、課題制作に苦勞し、評価を得られることは少なかったが、卒業制作で作った彼にとってはじめてのデジタル作品が、そのユニークな表現で卒業後に評価を得ることとなった。国際見本市で注目された大石はフランスに渡り、現在マルチメディア制作会社に在籍し制作を継続している。

「福田さん」(宇田敦子、97年スタジオ科)は、前田真二郎による映像制作の授業課題で制作された。映像制作の授業は、実写ベースのものと、3DCGベースのものの両方が行われており、前者の場合は、デジタルビデオカメラとコンピュータ上で動くノンリニア編集ソフトを使って課題を制作する。

デジタル技術の発達により、ビデオカメラの撮影能力が向上し、プロフェッショナルとアマチュアとの画質の差は大幅に縮まった。宇田の作品は、セットを組むわけでもなく、大掛かりなロケを行うこともなく、学内で学生が出演し、大きなドラマのない淡々とした日常を撮影している。丹念に撮影された映像はとても美しく、クオリティの高さを感じさせ、実際にいくつかの映像フェスティバルで大きな賞を受賞している。この作品の映像はデジタルビデオカメラで撮影されているため、コンピュータに取り込むと、その後の加工しだいで、別のメディアに寄せ替えて使うことができる。宇田はこの作品の映像をベースに、CD-ROM作品や、Webページ作品を展開している。

「故郷」(馬超、98年ラボ科)は、魯迅の小説をアニメーション化した作品である。油絵を描きつけてきた馬は、その描画技術をいかして、コンピュータ・グラフィックスを専門とする高桑昌男のサポートのもと、ガラスに一枚一枚描いた油絵をデジタルカメラで撮影し、編集ソフトに取り込んで制作した。アニメーションの技法のなかではオーソドックスな手法であるが、職人的な表現力とデジタル技術がうまくかみあっている。現在、岐阜県北西部の山村に滞在し、新たな作品を制作中である。

「ビットで遊ぼう」(稲田晶子、井口誠、佐藤忠彦、99年ラボ科)は、授業課題ではなく、興味を同じくする学生同士のグループワークから始まった。これはコンピュータの処理装置のしくみを体験するための子供向けワークショップである。稲田ら3人の研究は認知科学への興味から始まり、コンピュータの仕組みを通して「考える手法」を体験的に知ることへ結びついた。木製人力計算機「Wood-bit Computer」を用いたワークショップは子供も大人も楽しみながら体験することができる。3人はグループ「Curious Lucy」を結成し、現在も岐阜を中心に子供向けワークショップを継続して開催している。

「spannung」(内田晴子：97年ラボ科)は、内田が入学当初からテーマとしていた、コンピュータで抽象画を自動生成する作品である。自らの研究計画を着実に実行した数少ない例である。絵画を専攻していた内田は、抽象画を描くときの画面分割、色彩構成がプログラミングをするときの考え方(アルゴリズム)と非常に近いと考え、コンピュータをうまく活用して作品を制作した。キャンバスに映像がプロジェクションされ、その上をマウスでクリックし要素を配置すると、その要素と余白の間の関係を判断し、コンピュータが一つの完成した絵画をキャンバスに描画する。このプロセスは再帰的に続いてゆき、常に新しい絵画が描きつけられていく。

「私ちゃん」(上山朋子：98年ラボ科、00年研究科)は、サウンド制作、音響オペレーションを専門としていた上山が、学生や教員の協力を得ながら制作した作品。上山の企画ははじめ実現が難しいといわれていたが、相談を重ね、ブラッシュアップしていった結

果、みごとに実現することができた。この作品は、人の周囲の音を検知して視覚化する、服の形をした作品である。「服」の各部分に付いたセンサーが音をとらえると、そのセンサーの近くについた風船に空気が送られ膨らむ。「私ちゃん」を着用して動き回ると、体全体が耳になり、かつ音に反応して表情を見せる。上山はラボ科卒業後、作品制作を続けるだけでなく、さらにその作品を社会でどのように生かしていくかを考えるため、新設された大学院大学に進学した。

「Remain in Light」(西島治樹：99年ラボ科)は昆虫採集という行為をなぞりながら、メディア・テクノロジーの持つ問題点を提示している。ここで採集する「昆虫」は、コードレス電話などから発信されるプライベートなアナログ電波である。一般家庭などから無防備に放射される電波の断片を収集し、「標本箱」に格納することができる。「標本箱」に入った電波は、光に変換され蛍のように飛び回り、再生される。西島はコンピュータ・テクノロジーにはあまり詳しくなかったが、その優れたコンセプトを受け、プログラミングやデバイス制作をサポートする学生や教員の助けを借り、作品を完成させることができた。2000年秋に発表されたこの作品は、国内外のアート・フェスティバルで受賞し、今後も各地で展示される予定である。

[おわりに]

これまで紹介した学生作品はごく一部である。程度の差こそあれ、卒業制作として、ほとんどの学生が自身のための作品制作に取り組んでおり、卒業制作展には多くの作品が展示されてきた。これらの中には、個人の作品として結実するだけでなく、大きなプロジェクトとなったり、起業のベースになるなどのさまざまな形で結果を残している。

これら学生の作品は、国内外のメディア・アート展などでは高い評価を得てきたが、一方で、岐阜県の目指している情報産業への寄与という点では、まだ、期待されている役割を十分に果たしているとは言えない。

学生たちが卒業後歩んでいくであろうアーティスト、クリエイター、あるいは起業家としての道は、日本の現状では厳しいと言わざるを得ない。クリエイションと経済活動をむすびつけていくことも、今後の課題として取り組んでいかねばならない。

(すずき けいこ・メディア文化センター研究員)

The Current State and Future Outlook for Interactive Media

—Why Hold an Interaction Exhibition?

Itsuo Sakane

It was six years ago that we here in Ogaki City first held the Biennale entitled Interaction Exhibition, and this year marks the fourth time we have had the pleasure of hosting this event. This event was originally conceived to commemorate the launching of the International Academy of Media Arts and Sciences (IAMAS). Since then, for these exhibitions we have invited several dozen media art creators recognized around the world in their respective fields to come to our event and we have received acclaim on an international level for the exhibitions.

However, when most people think of art exhibitions, for the most part they envision displays of paintings, sculptures, photographs and other forms of traditional display. Even exhibitions of modern art held in museums and galleries in large urban areas do not often include opportunities to showcase this kind of new media art.

Still, there is a reason why we chose the of Interaction Exhibition and why we have continued that through four distinct exhibitions. Looking back on the long history of art and science and technology, and looking forward as we widen our perspective to include the information society that is unfolding behind us and the new flows of culture that will usher forward, we feel that it is indeed timely now to establish a forum through which we can consider the issues that will effect our future. Indeed, we believe that interaction (comprising interactive dialogue) is the most appropriate term to characterize such a forum.

One of the elements in the background to that is the fact that there is a clear distinction between the kind of traditional media art genres previously composed principally of computer graphics and computer animations, which were essentially visual works to be observed. The new type of art form, known as interactive art, began in the latter part of the 1970s and involves the participation of the viewer.

Unlike former types of visual art, in which viewers observed images displayed on monitors and screens, many of the new types of interactive art involve a process through which the viewers themselves use their own bodies and their five senses to actually participate in the art form through a process known as installation (features installed in an environment). This is a provocative process going beyond the traditional relationship between the artist and the viewer and poses new questions to be considered.

In this new form of artful expression we sense a certain potential that transcends the conflict between art and science that has existed until now. Therefore, we decided to hold the first Interaction Exhibition and invited representative works in the field of interactive art, which at that time was gradually gaining attention around the world.

[How Are We To Survive The Information Age?]

Furthermore, it goes without saying that one more important factor in the tim-

ing of that launch has been the arrival of the current information society. Like it or not, the flow of information and use of computers has penetrated to the deepest corners of our society during the last 20–30 years, and without us noticing it, this flow has resulted in an influence on our very lifestyles, the way we think about things, and our concept of what is common sense. Indeed, we cannot ignore the influence that it is having on our new approaches to education and culture. In fact, our school IAMAS is the offspring of that information society.

Still, we must also recognize that the outlook for the future of the information society is not only positive and bright. There is no doubt that the communication media that has been made generated by modern digital technologies, in particular, digital media making use of computers, will exert a very real influence on world politics, economy and culture, and will have even a greater impact than the invention of the printing press by Gutenberg had in its time. However, at the same time, we must also realize that all new technologies can be double-edged swords bringing both positive and negative consequences. It is apparent that the combination of digital and communication technologies, made possible through networks, also poses threats of unpredictable danger. We should be careful not to blindly stride forward with the goal of cultivating people who are only well trained in how to use these new technologies. We must seek out the fantastic potential latent in such technologies and ensure that they are used for the benefit of more people. Indeed, it is our mission and our duty to ensure that we devote our deepest insight and wisdom to educating the right human resources for this new age.

One of the routes that will lead to the opening of such new possibilities is to lay a bridge to close the gap between new forms of science and technology and artistic sensitivity. Indeed, interactive art is one such bridge. Moreover, we believe that it is a bridge that will lead to the creation of a new interface that will play an important role of mediation in a multicultural humanity.

[Moving Beyond A Long History of Conflict Between Science and Art]

Reflecting back on the history of art and humanity, we see that throughout all of our historical periods, there have been people blessed with great sensitivity who incorporated the most advanced scientific discoveries of their age and the results of great technological inventions, in order to create works of arts that had hitherto never been created and thereby contributed to expanding the consciousness of the people of their times. We have seen many geniuses who, in order to create new forms of expression, incorporated new techniques into themselves and created fantastic works of art by integrating those techniques with their rich powers of imagination. Indeed, the creation of new modes of expression born of new techniques is the natural by-product resulting from the very basic, creative instincts that have allowed human beings to ensure their continued survival. Seen over a historical perspective, that by-product has a tremendous ripple effect. However, with the development of modern sciences and the increased specialization of fields of knowledge, we saw a divergence with science and art moving gradually into distinct areas and by the middle of the 20th century, we saw that against the background of two conflicting cultural consciousnesses the creative forces of people were split in two.

It was after the Second World War that these new forms of media technologies appeared and we began to see the appearance of a conscious desire to bridge that gap. Movements such as the Experiments of Arts and Technology in New York and the activities of the Center for Advanced Visual Studies at the Massachusetts

Institute of Technology that began after the 1960s were representative of the many similar movements that were occurring in many areas around the world at that time. In fact, it could be said that such a consciousness has spread throughout the world. With the beginning of the 1970s, the progress of computer technologies propelled that process further. On the one hand, as we saw the birth of a new information industry, we also saw that the characteristics of digital technologies originally used for computers had the effect of creating bridges between diverse forms of art and culture that had been cultivated by humanity, and in that way, opened the door to possibilities for new and unprecedented types of creative behavior.

It can be said that one more noteworthy characteristic of digital technology is its interactivity. By transforming the very content of information, specifically text, images, and moving images as well as sound and other media format, into digital signals it then becomes possible to reconnect those elements and repackage them in a different vehicle. Furthermore, because the very position of those data elements is encoded, it makes it instantaneously possible to access that information repeatedly and convert it into a new format with a different meaning and content.

In that sense, it has now become possible for anyone to take initiative and make use of computer programs for their own respective purposes and control data as they wish and thereby edit it into a new work which has never existed before, creating images, sounds, and moving animations. Furthermore, as it is now possible to develop images and music that speak to the five human senses in an interactive manner, we now have the potential to use new forms when we express our sensitivity.

In this way, at first, this interactive character was used for works such as computer game products. Over time, the artists themselves came to learn how to use computer programs, and at times, collaborated with computer programmers and computer scientists to make teams in order to develop interactive products that were premised on participation by the viewer and involved constant changeability.

[Interaction in the Context of the History of Art]

Looking back on the history of art, it is clear that even in ancient times there were art forms that presumed audience participation. In fact, considered from the broad context, every work of art assumes that the viewer will stand in front of the work of art and be able to understand the intent and meaning of the expressions created by the artist. In that sense, it might be correct to describe every work of art as a piece of interactive art. Digging deeper in that vein, if we consider that the viewer is required to engage in a form of internal interaction while viewing that work of art, we could perhaps describe the process as a psychological, internal form of interactive art. Compared to that, the current forms of interactive art which make use of modern media often make use of a physical interface to bridge the distance between the work of art and the viewer and are therefore in fact only a narrow interpretation of the broader concept of interactive art. Indeed, it might be best to describe them as physical interactive art.

Still, even in ancient forms of art there were genres of interactive art that took a more proactive approach to eliciting the participation of the viewer. For example, the hidden paintings that were popular during the Middle Ages, the trompe l'oeil paintings as well as anamorphosis involve a process in which the artist attempts to appeal to the psychological sensory perceptions of the viewer through a process of bringing joy to the viewer, at the moment of discovery. Even in periods before the

invention of computers, by the use of sensory illusions, mathematical images and occasionally optical contrivances there were artists who took joy in a process of joint mental endeavor in which the mental processes of the viewers were engaged. Indeed, in all ages, we can see a continuous thread leading right up to the contemporary forms of expression of that art. In fact, we can see this in some of the famous works of Salvador Dali, as well as in the works of the famous Dutch printmaker M. C. Escher in which there is clear evidence of the interplay of communication between the artist and the viewer.

However, at the same time, as we look across the history of art, we see cases in which the artist collaborated with patrons, art dealers and critics and were forced to follow a direction dictated by authoritarianism. With the coming of the Modern Age, we saw an increasing number form of authoritarian and conceptual forms of art that were only comprehensible to the artists themselves. Naturally, there were also artists who revolted against this tendency. Some people say that Marcel Duchamp, who created various surprising works of art at the beginning of the 20th century, was one of the first interactive artists who dared oppose the powerful forces that were trying to impose the spirit of authoritarianism on the creative forces of the world of art.

[The Rise of Interaction in Science]

On the other hand, from around the time of the 1950s in the specialized field of science, which represents yet one more realm of culture, there were people who began to reflect on the fact that due to the same kind of over-specialization and over-compartmentalization as a result of the tendency towards an organized authoritarian approach to knowledge, the end result was a closed form of academism. For example, the British physicist David Bohm reflecting on the state of modern science which has fallen into a mode of elementalism, has stated that efforts must be made to rediscover the wholeness that science originally possessed and he has stated that the type of wholeness seen in art is close to that which must be found in science.

From the end of the 1960s, there appeared around the world interactive science halls such as the Exploratorium in San Francisco and the Ontario Science Center in Toronto which diverged from traditional forms of authoritarian science exhibit halls and strove, rather, to elicit the simple curiosity of the viewer and in response to the viewers curiosity and sense of beauty to evoke the joy of discovery. These experiments arose from a belief that by stimulating the basic creativity inherent in all human beings even a little, it would be possible to widen their eyes to take in new wonders of nature and discover the abundance of the human spirit. At the same time that such new trends were taking place from within the worlds of art and science, there was an attempt to move beyond the traditional boundaries that separated science and art, planting the seeds of an inquisitive spirit that would allow anybody to seek the answers to their queries and invite an interactive form of participation through a new type of sensitivity resulting in an interactive culture. It was against that background that we saw this trend take on a global appearance from the beginning of the 1970s.

[Seeking a More Humane and More Natural Interface]

Naturally in order to ensure even better interaction between works of art and the viewer, there is a need to make preparations to induce a dialogue through which the viewers will naturally bring themselves closer to the works of art. In the case of paintings and sculptures, viewers just stand in front and look at them and nothing

happens. In order to create a situation in which natural interaction will occur without requiring the viewer to touch a mouse or keyboard, which would be connected to the computer, there is a need for some sort of interface to link the work of art with the computer that is participating in the background with people. Then, from around the latter half of the 1970s, various types of interface design efforts, focusing on creating a natural link taking advantage of the five senses to connect users with computers, began from the Massachusetts Institute of Technology and arose at research facilities and universities around the world.

After a while, various forms of interfaces were created to make it possible for you to interact with the works of art through the use of sensors that could identify the presence of viewers and even minute changes in their body motions, as well as sensors that responded to voices, and even sensors that could understand what was being said. This laid the foundation for a more practical development of designs leading to the rise of participatory art, which in turn, sparked more and more interest in people, in general.

This kind of research focusing on interfaces has garnered increasingly high expectations and it will play an increasingly important role in the coming information age. In order to create an information environment that is people-friendly and can exist both in society and in our living environments at home, we must create a means so that we are not operating computers through direct interaction, but rather that we develop an interactive environment that can naturally sense the presence of human beings and make decisions regarding their needs. Furthermore, the functions of an interface that was born as a means of art could serve as a catalyst and have the potential to lead to various other uses. Moreover, it may be that such an interface exceeds the definition of art, but may rather evolve into a form of interface that links human beings with the kind of environment that we hope to create in the future.

Who knows how these will develop? At times we may see provocative, poetic forms that stimulate our imagination. At times they may call us forth with inspiration on nature and the universe. At times they may inspire us to explore internal meditation. Indeed, this has gone way beyond the definitions of that which is science and that which is art, and has become a catalyst which could contribute to helping us all evolve into better human beings by using our respective areas of expertise. Indeed there exists even the potential that this could lead to feeling that we have a mission of sociocultural and historical significance.

[Reflecting on World Trends in Interactive Art]

Interactive art began to flourish at the end of the 1970s and quickly developed as a result of progress in science and art at that time.

SIGGRAPH is an American academic society with a special interest in the computer graphics research group. It has been meeting every year since 1974, in various locations in the United States. This year it was held for the 28th time. Originally it disseminated the results of research in the computer graphics researchers and industries. But, from the beginning of the 1980s it began to focus on holding exhibitions to introduce interactive arts to the world, too. Now new artists producing interactive works consider SIGGRAPH to be very important to their chances of success. The catch phrase of this year's SIGGRAPH meeting was "explore interaction and digital images", and it tells us that SIGGRAPH itself has been realizing that interac-

tion is becoming the more important to connect people within the information-based society today.

And then in 1979, in Linz, Austria, Ars Electronica, which is known as a global electronic media festival, was held for the first time. This event originally focused on electronic arts linking art, technology and society. Now it holds an international contest featuring various categories such as computer graphics, computer music, and net art. Every year it awards a Grand Prize, which comes with a significant prize money and known as the "Golden Nica". Electronic media artists all over the world want to win this prize and they regard it as an important step towards success in their field. Interactive art is one of the categories in this contest, an important one, and most of the interactive art pioneers working in the world today have won a prize in this contest.

[The Interactive Art Network Spreads Throughout the World]

As a result of the activities of SIGGRAPH and Ars Electronica, from the second half of the 1980s the same kind of media art events began to be held all around the world, and semi-permanent arts centers were established. In Japan an exhibition called Biennale Artec focusing on technological art was held in Nagoya in 1989. Several outstanding works of interactive art were featured in this exhibition. It is extremely unfortunate that this exhibition was discontinued after the fifth exhibition held in 1997. In autumn 1989 an exhibition called "Introduction to Interactive Art", which was sponsored by Kanagawa Prefecture's Office of Cultural affairs, was held in the Kanagawa Science Park, Mizonokuchi, Kawasaki City. Looking back on it now we can see that it was an epochal event in the history of interactive art. A total of 13 interactive art pioneers such as Myron Krueger, Jeffrey Shaw, Ed Tannenbaum, Paul DeMarinis, David Rokeby and Toshio Iwai showed their works. It was the first large scale interactive art exhibition in Japan.

Around the same year, ZKM was established in Karlsruhe Germany, and in 1990 invited Jeffrey Shaw to be the director of the Institute for Visual Media. In 1997, ZKM was moved to a much larger media art center. In 1996 a permanent facility for the Ars Electronica Center was established in Linz, the site of the Ars Electronica Festival. In April, next year the NTT InterCommunication Center (ICC) which had its beginnings in Nishi-Shinjuku in Tokyo, put into place a system for international cooperation in this field, promoting itself as the first and foremost stage for media art in Japan.

IAMAS also established an independent graduate school without colleges for the undergraduate courses, in April 2001. Instead of having the colleges, though, IAMAS established the Center for Media Culture (CMC) as the basic research and creative center based on the accumulated experience of the last five years in the various research and creative field of media arts and sciences. It could play a role for the junction of an international network of media culture, positioning and continuing the interactive exhibitions held up to now and the Artists-in-residence as the CMC's main activities.

In fact, IAMAS has invited some Ars Electronica prizewinners and some artists who have exhibited at SIGGRAPH art shows to participate in its Interactive Exhibitions. But, at the same time, works completed by our Artists-in-residence while at IAMAS have gone on to win the Golden Nica at Ars Electronica, or have been shown at SIGGRAPH exhibitions. Moreover, there are more and more cases in

which the works of young artists discovered by IAMAS inside or outside Japan, or those of IAMAS university students, have been invited to Ars Electronica and SIGGRAPH too. In this way media centers and academic societies are becoming very important to the information culture, and through this process of exchanging information about works and artists and sharing the works themselves, a new important cultural trend is emerging. In this sense our 4th Interactive Exhibition will have an important role as a new turning point in world media culture.

[New Movements Towards a New Creative Media Culture in Japan and Asia]

Looking at the domestic situation, in January of this year "sendai mediatheque" which combines a library and an exhibition of media culture planning, was established in Sendai. And in Yamaguchi City the same kind of facility combining library functions and media culture activities, the Yamaguchi Center for Arts and Media (tentative), is being prepared now.

At the same time at art universities in Japan new media art departments are being established, and they have increased rapidly in the last few years. At the very traditional Tokyo National University of Fine Arts and Music, a Department of Inter Media Art has been set up at the branch campus in Toride and they are actively encouraging media art. And even prestigious Tokyo University, which until now did not have an arts department, established a new organization in April last year known as the Interfaculty Initiative in Information Studies which forms the heart of a new graduate school and is working on creative activities and research appropriate for the information age. Professors from both Science and Technology Departments and Humanities Departments are working there.

In the same way in South-East Asia the movement towards the information culture has rapidly become more vigorous. In autumn last year the 1st Biennale Media City Seoul 2000 was held in Seoul, South Korea. Several works of interactive art from around the world relying on computers were shown at this large exhibition of video installation works. Also in Seoul, a new media art center called "Art Center Nabi" was started last year. In Taiwan, a media art exhibition called "A Sparkling City-2000" was held last autumn. IAMAS's assistant professors Christa Sommere and Laurent Mignonneau showed one of their works of interactive art. And Taiwanese media artist Shu Lin Chen who has been active overseas, displayed large scale works at ICC of Japan in spring this year. In this way, activities of media artists that cross national borders will surely increase more and more in the future.

Japan and Asia's research and creativity in this area has, over the last one or two years, connected with the rest of the world's efforts leading to a big step down the road towards cooperation and mutual inspiration in the media arts.

[Between Interactive Art and Modern Art]

As media arts have come to prominence, traditional art museums, and even modern art museums, have become unable to ignore them. Among the media arts, video art was the first to get started, in the last half of the 1950s. Now there are curators specializing in video art in famous art museums, most notably the Museum of Modern Art (MoMA) in New York.

Furthermore, although there are not that many regular opportunities to focus on computer art or interactive art, there are times when interactive art is put on display at institutes like the Pompidou Center in Paris and the New York Guggenheim Museum.

At KIASMA, a national museum of modern art opened last year in Helsinki, the opening event included a major media art exhibit, which drew together many significant works of interactive art from around the world.

At the Triennale Modern Art Exhibition recently launched in Yokohama, the majority of the works displayed were, quite naturally, pieces of modern art. However, there were still quite a few works displayed by interactive artists who have earned an international reputation, including Masaki Fujihata and Eduardo Kac.

It is true that interactive art requires equipment such as computers and other peripheral devices so that it can be installed, and therefore, it requires both labor and cost to maintain it. However, in addition to those factors, there are still voices expressing doubt as to whether or not modern media art will be incorporated into the world of contemporary art. The reason is that there is a slight difference in the historical line of development taken by modern artists and the perspectives, consciousness and attitude toward their work adopted by media artists. As such, whether or not works of media art will continue to be granted a place in modern art exhibitions will depend on the respective quality of each work and the views and evaluation made by curators, critics and the artists themselves. Therefore, one cannot draw any simple conclusions. At the same time, as long as there is a commonality in the perspectives regarding the reality that is pressing on contemporary international society, it is natural that media artists will share a degree of connectivity with other modern artists in their views and concerns regarding the crisis situation that is approaching the future of humanity. As such, there is no doubt that we are seeing the beginnings of great strides bringing these art forms closer together.

The Development of Media that can Bring to Life Classic Cultures for Contemporary Times

At the same time, even at museums and other centers that store classic cultural artifacts and historically significant works of art, in order to transmit to the minds of contemporary people, the precious cultural and historical treasures of humanity, efforts are being made to make use of digital technologies. In cases where the entire cultural assets cannot be preserved, digital technologies are being aggressively used in order to make an effort to appeal to the hearts of young people and communicate with them. Through the digitization of the works held by such museums, it is possible to create a more thorough archive and, at the same time, make use of such digital art as interactive media artwork. At the Philadelphia Museum of Art in the United States, during a three-month period from July 2000, there was a major exhibition focusing on the works of Koetsu Hon'ami at the request of Dr. Felice Fischer, who is in charge of the oriental art department of the museum. A team working here at IAMAS developed virtual scroll, which are actually rolled by the viewers, and affords them a process through which they can actually touch for themselves original images that are 13 meters long. Indeed, the reproduction of classical works through digital technologies affords us various possibilities. The CD-ROM and DVD corner, which will be established on the sidelines of this interaction exhibit, there will of course be works which allow us to engage in new dialogue with ancient and precious works of art.

[Increasing the Number of Artists Involved in Media Art]

Each year at the Ars Electronica, a unique, contemporary theme is selected and a symposium is held at which discussions focus on this theme with participation by a wide range of individuals from both the scientific and artistic fields. At the Ars Electronica 2001, the theme selected was TAKEOVER-Who is doing the art of tomorrow. This theme clearly focused on the movement to reach out and launch a dialogue with the artists who are to be expanding the horizons of art, as we see more and more widening of the number of creators involved in contemporary media art.

The selection of the term "TAKEOVER" as the theme of this does not imply that the artists involved in this genre will replace traditional forms of art. Rather, we see a process in which, as a result of the appearance of artists incorporating modern technologies into their work, and with the creation of vibrant digital media forms which has led to a new type of artists, there is a need now to review the attitude of such artists and while making comparisons with traditional concepts of what it means to be an artist, to reaffirm and re-evaluate the role that such artists are to play in the future.

If we take a look at the types of interactive art pieces that have been brought out so far, we already see that the artists involved are not only people trained in a traditional art background, but also people who studied at engineering institutions, people who studied biology and genetics, specialists in programming languages, and other various kinds of designers and exhibition organizers whose works have been gathered into different exhibitions. It is clear that, both directly and indirectly, there are a great number of people involved in producing and displaying these kinds of new art forms.

Among those who are quite stubborn and who focus on craftsmanship, there may be some who feel that the sacred realm of art has been sullied, and even those who believe that these new works cannot even be described as works of art.

However, the creation of expressive works of art made possible through such digital technology naturally involves, not only interaction among digital technicians, but also in order to create the very concept of the work, it also requires involvement of people from many cultural realms.

As was stated at the beginning, it was back in the 1950s that people first began to challenge the borders between science and art, leading to the appearance of a new form of culture. The knowledge and world views held by various people coming from different realms of expertise led to the beginning of an age in which people gave serious thought to how humanity is to survive in the future.

It seems apparent that we have to go beyond the traditional concepts held by artists and the former definitions of scientists and technicians so that we can use cooperative and collaborative creativity to share the realm of imagination. Practically speaking, due the shackles of traditional academic organizations, academism, and academic views, there are many people who are as yet unable to easily cross those boundaries. Furthermore, it is also a fact that the works that have come forward in this new realm speak of only a shallow history and may not have yet reached a level at which they are able to provoke and move all people.

However, I believe that the course that has been plotted will not change.

Inspired by their interest in this area, we have already seen people graduating from engineering institutes, art institutes, and schools specializing in the humanities who have integrated their diverse knowledge, capabilities and imagination in order to create works of art. Conversely, there are those who entered universities with an interest in studying art and, on their own, learned computer programming languages and have been able to create art works unimaginable by people working only from a technical background. In fact, several of those people are displaying their works at the upcoming interaction exhibition.

The IAMAS school opens its doors to all of those specialized fields. However, as a result, there are still very few students who have mastered the fundamentals of digital technologies. There are many students who collaborate with students working in technological fields in order to create their graduation projects.

If there is one problem that we are currently facing, it is that in this period of transition, we have still not fully identified the right future oriented new theories for our education. That is why, from that point of view, we now bear an extremely important responsibility.

Still, no matter how you analyze it, the history of this new digital culture is a short one that has only just begun. Compared to the long and great history of paintings and sculptures, this is indeed a very short history. Still, the creators of today must focus on the serious reality that our world faces and making use of the particular materials and systems that our world affords them, must move forward. That is their only choice. There are times when one is overwhelmed by the magnitude of the great legacy of the past. There are also times when one rediscovers the infinite knowledge and conceptual powers that flow forth from that. Making use of this new media, there will be times when we will certainly overcome factors such as age and gender and move beyond the walls of different cultures in order to create new works of art that will link us to the future.

This Interaction Exhibition is indeed held with great expectations for raising awareness about the arrival of such a new age.

I would like to ask all who come to this exhibition to humbly experience the opportunities afforded by these works, speak with the creators that are giving birth to this new age, and delve deeper into the boundless possibilities afforded by the unfolding information culture of the future.

Itsuo Sakane, President
Institute of Advanced Media Arts and Sciences

Embedding Media in Culture

Hiroshi Yoshioka

[1]

If the words “interactive art” and “media art” do not tell you what they are, it would be a good idea to visit the exhibition INTERACTION '01 and experience the works directly. They are all full of originality and playfulness, but besides their immediate charm, they are informed by sophisticated aesthetics. Although some works have the appearance of games, what is at stake is something more interesting and more subtle than that found in the software games on the market. Each work is invested with a particular style and use of the computer, and this is part of their fascination.

However, it may be that after such a visit, however, your perplexity remains intact. Why, you might ask yourself, were these art works created at all? What's the point?” It is for you and your questions that I am here writing this essay. And yet it is these same questions that I am now asking myself.

Some definitions: The word “media” in “media art” refers to digital media. It is an activity that is made possible by using computers and electronic devices. Within this category of media art, interactive art refers to an art that responds actively to the viewer, to his or her movement or sound or to some other parameter of involvement. It is not too much to say that media and interactivity represent the form of art in the age of information technology.

Are you happy with this explanation? I'm not. Once again I say that I am writing this text for those who are not convinced by this explanation, for people who continue to be perplexed by unfamiliar Japanese words like “media *ahto*(media art)” or “*intarakutibu ahto*(interactive art).” It has long been the case, throughout the process of Japanese modernization, new ideas are declared from above which the people below are supposed to accept without fully understanding what these ideas are. In our schools, those who accept new ideas and facts quickly without asking questions have typically been admired as smart students. But aren't such students in fact rather stupid? For real intelligence requires the ability to doubt, to ask questions, to enjoy discussing every idea from every angle, to live in uncertainty. It is this concept of intelligence that our country must start to promote and nourish.

Thus, I would like to ask some basic questions about the ideas of this new art. For me, it seems to be very important that both media art and interactive art are called *art*. Many artists use the newest digital technology, but their artistic products are often quite different from commercial products. This difference must come from the fact that they are deemed works of art. But in what sense are they art? This is the starting point of my discussion. In what sense is media art *art*? This is a question that is hardly ever asked by those involved in the creation, education and management of media art. This question inevitably leads to another and more fundamental one: *What is art?* This is a question that many of us are too busy to struggle with. Moreover, such a question cannot be answered if we are guided by the notion of established field or trade.

The question of art's identity is not just an abstract, philosophical issue. On the contrary, it is closely related to ordinary constructs of our daily reality. If a work is presented in an art exhibition instead of an international trade fair, it means that the work is declared to be *art*. That is, we are already committed to a notion of *art* just by showing them or appreciating them in an art exhibition. An institute like

IAMAS(Institute of Advanced Media Arts and Sciences/International Academy of Media Arts and Sciences), where I now work as a professor, is different from normal schools for training digital skill, in that it is concerned with art. (Otherwise, it would be a waste of money to have artists and philosophers working there.)

Media art contains in itself a requirement that it should be art. What, again, is *art*? Asking the question of art in this way seems to be more useful than asking: "Is media art 'art'?" For, while the latter sounds as if concerned with the conventional notion of art, the question of *what art is*, provoked by thinking through the status of media art, can lead to a new understanding of art in our contemporary world.

[2]

Media art cannot be art in the same way as modern art has been. To illustrate this, we can compare the experience of media art with that of some popular modern works of art. Just suppose someone is looking at a painting by Vincent Van Gogh. The viewer may know little more about Gogh's paintings than about media artworks. But s/he is aware, more or less, of the basic narrative which describes how hard the painter tried to transcend his personal self through art, so hard that he lingered on the verge of insanity. However commonplace this narrative may sound, it gives the viewer a certain framework, in which s/he combines the meaning of the painting to her/his own life. The narrative is concerned with existential questions like "How can we cope with the solitude of life?" "How can we live for others?" "What is the meaning of life?" and so on. Thus, the viewer is encouraged not only to appreciate the work from a purely aesthetic point of view, but also to interpret it with the deepest concerns of life, because we all share the basic facts of life that we live in solitude, find it hard to love others, and are still in search of the meaning of life.

In most media artworks, there seems to be no narrative that points us to those deep questions. Media art does not reach the depth of our existential being in the same direct way as modern art does. So, it is hard to think of media art as art in the sense of modern art.

Then, is it possible to regard media art as an offspring of avant-garde art? In, say, the ready-made works by Marcel Duchamp or in the works by Andy Warhol, there seems to be no existential narrative connecting our being directly with these works of art. The works themselves don't seem to show any deep content which we can identify as an artist's expression of his thoughts or feelings. This absence is one reason why the scandals they provoked when first viewed touched profoundly at the our cultural order and meaning: "How can such a thing be deemed art?"

But of course, when the avant-garde initiated a revolt against traditional art, it was largely aware of the consequences of such transgressions. By seeming to be, from the standpoint of traditional art, sheer nonsense, it forced the viewer to reflect on the context surrounding the art work, i.e., the museum as an cultural institution, the discourse of art criticism, and indeed the very notion of *art* as an understandable cultural norm. By provoking these reflections, the avant-garde art can be characterized to a certain extent as "interactive". Here the content of the work is nothing but a series of questions proposed by the work to the viewer about the social and cultural context to which the work belongs. The extent and depth of these questions is a measure of the quality of a particular avant-garde work.

Media art is much less rebellious. It seldom reflects on, let alone resists, the cultural framework of art the way avant-garde art does. Reflective questions do not constitute the core meaning of a media art. Here, "interaction" is not so much a process happening in our consciousness or interpretation, as a real-time response given by the machine/artwork according to physical movements of the viewer. (Paul

Virilio criticized this concept of interaction as an alienation of the ability for action.¹⁾ Whatever it is, the meaning of art in media art is not coextensive with the meaning of art for the avant-garde.

What we can learn from the above analysis is this: In order to think media art as art, we should not depend upon conventional notions of *art*, whether in the sense of modern art or avant-garde art. Instead, we have to develop a new notion of art. And this is a requirement not just for media art, but for every contemporary activity involved in art. The virtue of media art is that it is a new development in art that is uniquely engaged with questions of technology.

[3]

A century ago, it was political radicalism that gave people a vision of a utopian (or an apocalyptic) future. Today, technology seems to have taken over this role. Almost every morning, we learn of some new development in information technology and biotechnology, its very rapidity filling us with constant amazement along with hopes and fears. Innovations, introduced into industrial production with increasing efficiency and with more speed and complexity than ever before. Such change is drastic and seemingly irresistible. No doubt technology offers us great benefit, but at the cost of a dissolution of individual body and mind into huge impersonal systems. If art is concerned with human freedom in its deepest sense, media art has the ability to raise the possibility of freedom in the world dominated by technology, a freedom *within* technology, a freedom demonstrated by using technology in unusual and personal ways. By “deconstructing” the hold of technology, art opens up new visions of freedom in technologically oriented cultures and societies.

But at the same time, there is a danger for media art which links itself too closely to technology. Such closeness breeds in media art a fascination with technology itself, confuses its own radical potential as art with its direct impact as a technology. If we think a work as radically new because it makes use of the newest technology, we are undermining the very thing that makes media art valuable. Looking back over the history, we come across similar misjudgments about art.

In the Soviet Union in 1930s, there was artistic trend, normalized by the government, called socialist realism, in which the meaning and value of art was determined from the viewpoint of how well it serve to promote the education and establishment of Socialism. Now, if the so-called “IT(Information Technology) Revolution” aims at the total reorganization of society, culture and everyday life of Japan, it looks like a kind of de-politicized socialist revolution, in which media art, just like socialist realism in olden time, is supposed to represent the images of a utopian future realized by information technology. In other words, the meaning of media art is to propagandize media technology and to contribute to the spread of “information literacy.” Media art would then be an approved art, a kind of functionary of industry and the state in their goal of total integration and control of social life.

Thus, in the end, we are again led to the question: “What is the meaning of *art* in media art?” In those periods when a certain civil practices and ideologies exerted great power over society, art opened up a space of freedom by subverting the dominant ideology. It was different. But since the dominant forces of today — technological and industry in the context of de-politicized world capitalism — are not ideological in a straightforward sense, art cannot simply oppose them. (If it did, it would look like anti-progressive romanticism.) To find out what media art can do in this situation, we need to take a more general look at the situation of art in our contemporary society.

Media art tries to discover alternative ways to use information technology, to find a purpose different from that in normal practices of information culture. Media art is the name of various attempts and projects to make technology deviate from its usefulness in everyday reality. As seen in the artistic practices of Dada and Surrealism, or in the concept of "alienation" of Bertolt Brecht and Russian Formalism, the act of "derailing" something out of its everyday track, making something look unfamiliar or showing another side of reality, is one of the central functions of the contemporary art. Media art "alienates" technology. In this sense, and in this sense only, can it be called a merger (or a vision of the merger) of science and art.

It is true that from the viewpoint of long history of civilization, science and art were not separated activities, for both derived from the desire of humankind to deal with the secrets of nature and the universe. In this sense, the integration of science, technology and art is a singular ideal that has been pursued throughout the Renaissance, the Industrial Revolution and the twentieth century. But if media art is thought of the achievement of the ideal simply because it applies science and technology to an art work, without paying any attention to the history of modern art and avant-garde art, this judgment is too narrow and optimistic. It fails to take into account the inevitable change that took place in art in the twentieth century.

Throughout the last century, art went through a great mutation. With the decline of the avant-garde movement, art has lost its vocation as the pioneering force of culture, as the means through which a new totalizing view of life and world could be offered and explored. Instead, art was reduced to being simply one of many cultural sectors. This is what some philosophers like to call "the end of art". In order to grasp the true meaning of this concept, however, we should at least careful enough to make distinctions between two different meanings of art, a distinction which seem to be often confused in many postmodern "the end of art" argument.

One meaning is art as an institution. This notion of art was born in the West, and it is inseparable from an individualistic, human-centered understanding of the universe. This understanding parallels the practices and value judgments in the modern Western civil society, and supported by its cultural system including the art academy, museums, concert halls, etc. Moreover, this institutional model of art has functioned as a kind of mirror that attempts to reflect and represent every form of art in (non-western, pre-modern or post-modern) cultures. Though art in this sense is inherently Western, it assumes an objectivity and universality, applicable to every culture and every age.

This notion of art ignores the deep asymmetry of art in the West and that in the non-western cultures. For example, we cannot understand *art* in Europe and *art* in Japan as the same thing. Japanese language has an established translation of the word "art", but this word does not have the same semantic range as its original. In Japan, "geijutsu(art)" or "geijutsu-ka(artist)" are often too high-sounding words, and people today prefer to avoid them by using words like "ahto(art)" or "ahtisu-to(artist)." This complication is one of the traces left in the language of an older and different perspective, showing too how the Western notions have influenced but not quite penetrated the Japanese way of thinking in the course of modernizationⁱⁱ.

On the other hand, we can use the word *art* in an extended, casual way, and this constitutes the other definition of the word. Art in this sense is the name for various attempts to express our understanding of life, the world and its possibilities. Art is an experiment, an attempt to say something new, an effort to go beyond the commonly accepted boundary of our daily reality, to think and to live in a different way. In this sense, I think we can use the word "art" without worrying too much about the fact this word was originally coined in the West.

What “ended” in the notion of “the end of art” is the former sense of art, i.e. art as an institution. This “end” is welcome because it means that our eyes are now open to various different forms of culture around the globe. But this end has its negative aspect too, which is the loss of the standard. Since Western modern art has ceased to function as the standard, no one is able to say with confidence what art is and should be. And although *art as an institution* has come to an end, *institutions of art* remain with us, just as the shell remains after the snail dies. These institutions belong to the total social system produced by the modern West. In 1990s, we have seen a boom in the construction of gorgeous buildings intended to contain art. Museums have become more and more perfected as containers of art, but there is no standard as to what to put into them. Predictably, the loss of a standard in recent years has led art museums to open their spaces to a diverse activities which had long been excluded from the category of art. Thus, indigenous cultures, political messages, ecological views, various forms of social criticism, claims of regional, ethnic, sexual, cultural groups coexist with variations of the avant-garde and pop art. These works, whatever they are, have become squatters, occupying buildings that have ceased to know who their proper occupant should be. And it is important to know that media art is sometimes one of these squatters.

[5]

The current situation of art in the West(including Japan) is more or less under the influence of pluralism, multiculturalism, relativism and an “anything goes” type of anarchism. It is pluralism which, as Marina Grzenic has correctly pointed out, a globalized capitalism would welcome. Likewise, the problem with our contemporary museums is not that of a universal standard dominating art, but rather one of a pluralist symbiosis of heterogeneous elements which neutralizes any truly critical moments. It is not about the opposition between globalization and nationalism, but the “abstract collaboration” among multifarious activities, without having productive interactions to each otherⁱⁱⁱ.

Where do we look for this potential of *art*, this moment of freedom, in these stifling and uncertain modern times? Among other things, how can we conceive the future of media art? I think one clue can be found in looking more critically at the encounter of the digital media and various other elements of culture.

For example, when we try to represent traditional or different cultures using digital technology, we are faced with an extremely critical question that involves the kind of relationship that we have with these cultures. If we regard a traditional culture as an objective thing and aim to preserve it by way of a digitized database or archive, there is nothing new to say. Recording, preserving and classifying artworks as something already completed has long been the conventional routine of modern museums. Of course digitization has a practical value, enabling quick reference and search. Thanks to it, we can analyze data from every possible angle, and that saves a great deal of time and space. But this utility does not make an essential difference in terms of pluralism and control; in fact, the project of perfecting the digitalization of culture will in the end reinforce the institutional power of the museum.

Nevertheless, digitization has its subversive side which has something to do with its temporal and changeable character. Unlike traditional art, which bases its authority on a sense of weight and permanence, media art is not, by its very nature, a fixed object even if at times (in the form of installation work, CD-ROM and so on) it looks like a complete and closed object. Indeed, It would be more productive to think of media artworks as *suggestions* for a new thinking, as constantly revising *projects*, and as *proposals* for new environments. Hence, digitization, because of its temporal character, points to deconstruction of the authority of art, thereby opening

up new ways to interpreting and criticizing the "cultural treasures" or "historical records".

One of the works included in INTERACTION '01 is "Kidai-shoran," the digitized *Emakimono*(scroll painting) packaged in CD-ROM. This 'preservation project' is not just a record of a piece of traditional art. Rather, it seeks to immerse the viewer into the event of the art object, in this case bringing the viewer to the street depicted in the painting, immersed them in it, as if s/he were actually walking along a street in the city of Edo(the former name for Tokyo) during the eighteenth Century. It also suggest that some interesting connections between the time structure in emakimono and that in cyberspace. Another piece, "The Kyogen," is a DVD introduction to the world of Kyogen, a traditional farce which used to accompany the Noh. Unlike the conventionally fixed dichotomy 'pure tradition spectacle / modern audience' that underlies the usual appreciation of traditional theater, "Kyogen" allows multiple and self-conscious viewpoints. This is signaled, for example, when Mr. Mansai, a popular young Kyogen actor, speaks to the audience in a Western suit and tie. In this interpenetration of tradition and new, we are made aware of the particularity of cultural context on both sides of the event.

"The Time of Jean-Jacques Rousseau" by Jean-Louis Boissier is a splendid work, in which we understand another relation of cyberspace to philosophical and reflective texts. Although it has become something of a cliché to say that electric media is replacing printed media, destroying "the Gutenberg Galaxy", few who repeat this wisdom grasp what it means. The strength of Bossier's work is that it responds to this idea by envisioning a new relation between reading and the computer. This envisioning is achieved by of way illustrating our experience of reflective thinking in digital media.

The intermingling of histories in "Beyond Manzanr," a VRML work by Tamiko Thiel and Zara Houshmand, is astonishing and captivating. The work deals the concentration camps that were constructed by the American Government for Japanese Americans during WWII. However, it goes beyond being a mere record of this unfortunate historical scene, by combining the landscape of Manzanr with that in Iran, a Japanese garden with an Islamic one, and by extension the fate of Japanese immigrants with that of Iranian immigrants, and by extension all internal "enemies" of the American government. Traditionally, it has been an important function of poetry to bring together images which are unconnected in everyday thought. "Beyond Manzanar" evokes an associative experience similar to that in poetry, but utilizing virtual reality instead of words. Given the tragic consequences that religious and cultural differences are associated with in our contemporary world, it is encouraging to imagine media art as a tool that would help us rethink differences with more connectedness and with greater depth.

The usual image of media art in Japan is one in which it is linked largely to political inhibitions and exhortations, industrial techniques and business growth. Contrast this with the images of media that are projected by some of the artists at INTERACTION '01. Here it is a matter of the potential of digital media to open up two way dynamic flows between different fields in contemporary and traditional cultures, and of creating new spaces for discussion and reflection about culture. This, finally, is the meaning of interactive art that we sought at the beginning of this essay, its identity as a media art, its potential as alternative form of media. It is a potential that is certainly great and desirable, but a potential that is also elusive and easily lost. And this is precisely why exhibitions like INTERACTIONS '01 have come to be so necessary.

Hiroshi Yoshioka, Professor
Institute of Advanced Media Arts and Sciences

- i) Paul Virillio, *Le Bombe informatique*, Galilee, 1998.
- ii) I once tried to analyze this situation by means of the notion "self-colonization," in another context of modern Japanese culture.
Hiroshi Yoshioka, "Samurai and Self-colonization in Japan", in *Decolonization of Imagination*, ed. Jan N. Pieterse, Zed Publishers 1994.
- iii) Marina Gržinić, "Does Contemporary Art need Museums Anymore?", in *Future Perspectives*, ed. Marina Gržinić, Marino Cettina Gallery(Umag, Croatia), 2001.

Student Works and IAMAS

Keiko Suzuki

I resigned from the company where I had been employed to enroll in the newly opened IAMAS. This was around the time the word "Internet" was starting to be used among the general public and CD-ROM publications were just coming out. I applied to IAMAS because I wanted to understand this new thing called digital media and, from there, to find my own mode of expression.

I faced my first hurdle at IAMAS that June, soon after entering the school, when I had to create an actual work. It was "IAMAS Week," during which we took a break from our regular classes and lectures and instead attended workshops, film screenings, and events. At the workshop I attended, we students had to choose several key words from those that were given, produce a work or a work plan, and make a presentation.

There I was, enrolled at IAMAS, but I found actually creating a work more difficult than I had expected. I could not keep up with the workshop at all and spent my time until presentation day in the library, reading and anguishing. What does it take to turn idea into form? I was totally lost, having for the first time in my life stepped into a world where I could not find the correct answer.

Then, the day came for our presentations. I was astounded by my classmates' works. They had joined key words and ideas, and had given them accompanying form. One student, for example, who had chosen "network" as his key word, had made a little box which one could push open and look inside. There he had placed fragrantly scented pieces of cotton and thumbtacks with their sharp ends pointing outward, thus presenting his ideas about network communication as objects, so they could be understood by the viewer. Another group had chosen "honeybee" as a key word. In their case, they had connected some computers in a network and arranged it so that honeybees would be seen flying from inside one computer to the next.

When I saw these works, I had the strange feeling of perhaps knowing, or perhaps not knowing, what it meant to create a work and what it meant to create a work at IAMAS. I asked all sorts of students why they had made what they had. Their answers amazed and impressed me. To this day I remember the anticipation and apprehension I felt, what fun it was, and how I wondered if I, too, would one day be able to do what I wished to do by studying at IAMAS.

IAMAS is the acronym for the International Academy of Media Arts and Sciences, which was founded in 1996. It is a specialty school established as part of Gifu Prefecture's informatization policy. With facilities that can be used twenty-four hours a day and more than one computer available per student, it provides an outstanding environment and offers a practical educational program based on actual work production. The school building, renovated from an old high school built in the 1960s for female workers of a textile factory, is occupied by a slew of state-of-the-art computers, but some of the classrooms still retain the ambience of days gone by. When IAMAS was first established, it had two courses of study, the Multimedia Studio Course (hereafter referred to as the Studio Course), intended for high school graduates or higher, and the Art and Media Laboratory Course (hereafter referred to as the Laboratory Course), designed for four-year college graduates or higher. In 2001, however, six years after the founding of IAMAS, a new system has now been

put in place. The two courses have been combined and reorganized into a course with a higher degree of specialization, and the Institute of Advanced Media Arts and Sciences, which includes the Post Graduate School of Media Creations (hereafter referred to as the Post Graduate School), has been formed as a successor to the Laboratory Course.

Students who enroll in IAMAS come from all walks of life. In addition to those coming from graduate schools, universities, and high schools, there have been corporate employees (including system engineers, computer programmers, and clerical workers), artists, free-lance writers, piano instructors, school teachers, Shinto priests, and housewives. Countless, too, are their previous fields of study, some of which are painting, design, filmmaking, architecture, music, information sciences, physics, chemistry, pharmacy, literature, history, and philosophy.

IAMAS is generally recognized as a school that deals with computers. Some students therefore have specialized in information sciences to begin with or have worked for companies in that field. Others, however, have never even touched a computer before coming to IAMAS, so that there is a vast difference in computer skills among the students. Because students have such diverse backgrounds, specialties, and skills, they are made aware of things they have never even thought of before. They also undergo the valuable experience of having someone else help them in aspects they cannot manage on their own and, in turn, being able to help someone else in other aspects.

Since its inception, a total of almost three hundred students have entered and graduated from IAMAS. Thanks to the outstanding facilities, instruction from a faculty as unique in their backgrounds as are the students, and the students' own efforts, a large number of student projects have been completed. I wish to introduce below some student works that I feel exemplify the special character of IAMAS, that is, the union of facilities, teaching, collaboration, and the students' own intrinsic talents.

Revolving Black Hole (Hideyuki Hashimoto: Studio Course 1996, Laboratory Course 1998) was produced through a seminar taught by Christa Sommerer and others. The objective of the seminar was to create and display a media installation. Hashimoto had majored in physics at university and was expert at computer programming as well. He had a clear vision of what he wanted to create but was having trouble giving it manifest form as a work. The support of the instructor, who is a highly experienced artist, was no doubt extremely helpful for him in developing what he envisioned into a media installation.

Hashimoto's installation is a simulation of the nature of a black hole. Geodesic lines (a geodesic line is the shortest line joining two points on a curved surface) that have been warped by the black hole and an object that has been tossed into that black hole are projected on a piece of elastic cloth. When the rotational speed of the black hole is altered, its mass increases, pulling the screen (cloth) downward, and the viewer can observe the change in the way the object is sucked into the hole. Hashimoto therefore "made visible" the black hole, a phenomenon that no one can see (for it sucks in even light!), in a way that was easy to comprehend.

After graduating from the Studio Course, Hashimoto continued on to the Laboratory Course. He showed several times in exhibitions both in Japan and overseas, but after graduating, he stopped creating works of media art. Today he is employed in a corporate environment producing computer games.

G-display (Motoi Ishibashi and Motoki Kouketsu, both Laboratory Course 1998) was created for a seminar taught by Atsuhito Sekiguchi, Masami

Hirabayashi, and others on the theme of virtual reality and human sensation. Media installations are often produced and exhibited as art, but this work is more of an example of interface design using a display equipped with a tilt sensor. The image on the display, which is attached face up on a thin pole that leads down to the floor, changes in response to data from the tilt sensor. When the display is tilted, the image shows movement that corresponds to the amount of inclination. In the demo content *CUBE*, for example, when the viewer tilts the display, it shows a cube rolling in that direction, leaving a visible path. Thus, *G-display* makes use both of first-hand tactile sensation and gravity. Currently, both Ishibashi and Kouketsu continue to create interfaces for information display, such as image information systems that can interact with the audience, while advancing their professional careers at the same time.

The *annual* (1997, 1998, 1999, 2000 student volunteers) is a work that was first begun in 1997 for a seminar on design taught by Yasuhito Nagahara, as a package that recorded the events of the year at IAMAS. Since then, it has been produced every year under student leadership.

The original stimulus that led to the project was a discussion on "how to record IAMAS activities" during the seminar. The discussion arose because, being a new school, IAMAS had not kept a proper record of events at the time of its founding. The students therefore decided to make a record of their school themselves and began production of the *annual*. Design and organization were handled by students experienced in the fields, but the rest of the project was completed by the others gathering information and learning as they went. The *annual* is the sole medium of record for IAMAS and has provided useful reference material about the school. Each spring, a student project team is formed. After gathering information and holding discussions, the team undertakes production of the annual, with different editorial policies and a different package each year.

Works (Ryoji Tanaka, Studio Course 1998), *clockWERK* (Kazuo Soma, Studio Course 1999), and *micro-plantation* (Akinori Oishi, Laboratory Course 1998) were developed as assignments for Nobuya Suzuki's course on CD-ROM and web page production. In this class, many of the students received tips on digital expression by learning the use of certain software, which enabled them to produce original works for themselves. These works present interactive designs within the limited space of the display, based on input from a mouse or keyboard.

Works is a group of studies that convert the movements of the mouse into designs of various movements. Tanaka designed simple but unexpected graphic movements using the numerical coordinates indicated by the mouse as parameters. Because he had a background in the sciences, he had found it relatively easy to learn programming. Combining this skill with his innate interest in design, he produced a large number of CD-ROMs and web page designs. Tanaka, who energetically created a succession of works at IAMAS, today is active at the forefront of web design, continuing to develop and refine the kind of work he did at IAMAS. Likewise, in *clockWERK*, Soma used a "clock" he had created for his class assignment as a basis and designed a program for displaying the time, with time and the movements of the mouse as parameters. Both *Works* and *clockWERK* commonly feature designs intended to be presented on a computer display. Because the mouse and keyboard are the devices that are the most universally employed by computer users, these types of works, which involve inputting through their manipulation, can be experienced by a large number of computer owners. They are not presentations of the creator's *self* but rather attempts to produce designs for the presentation of *content* (for example, in Soma's case, a clock).

In *micro-plantation*, on the other hand, Akinori Oishi skillfully translated his

distinctive illustrations into digital media. Oishi, who admits that he found it difficult to become accustomed to computers, had been producing hand-drawn cartoons and illustrations populated by numerous tiny, black-and-white characters. Using as a starting point a program he had learned as part of a class assignment, he scanned his hand-drawn illustrations into a computer, page by page, turning them into animation. Then, he added some simple interactivity and produced a CD-ROM. Because he was not good with computers, Oishi had a difficult time completing assignments as a student and received little favorable notice at the time. His graduation project, however, which was his first digital work, subsequently brought him recognition for its uniqueness of expression. After drawing attention at an international trade fair, Oishi moved to France. Today he continues to produce his unique creations at a multimedia production company.

Fukuda-san (Atsuko Uda, Studio Course 1997) was created as a class assignment for Shinjiro Maeda's course on film and video production. IAMAS has two types of courses in film and video production: those based on live-action filming and those based on 3D computer graphics. In the former case, students produce their works using digital video cameras and a computer with nonlinear editing software. With advances in digital technology, video cameras have so improved in performance that the difference in image quality between professional and amateur films has been remarkably reduced. For her work, Uda neither constructed sets nor carried out elaborate location filming. Instead, she filmed undramatic everyday life on campus, as acted out by fellow students. Her painstakingly filmed images, however, are extremely beautiful and convey a sense of high quality. In fact, this work won major awards at several film festivals. Because the images have been filmed using a digital video camera, they can be input into a computer and then, after processing, transferred to and used in other media. Uda has indeed created CD-ROMs and web pages using the images in this work.

My Old Home (Ma Chao, Laboratory Course 1998) is an animation of a novel by Lu Xun. Having always worked as an oil painter, Ma made use of his artistic skills and painted a sequence of oil paintings on panes of glass. Then, with the support of Masao Takakuwa, a computer graphics specialist, he used a digital camera to photograph each painting, one by one, input the images into a computer, and created an animation using editing software. While this is an orthodox animation technique, Ma has combined his craftsman-like expression with digital technology in a very skillful way. Currently, he is in the midst of producing a new work in a mountain village in northwestern Gifu Prefecture.

Let's Play with Bits (Shoko Inada, Makoto Iguchi, and Tadahiko Sato, Laboratory Course 1999) began not as a class assignment but as a group project by students with similar interests. It is a workshop for children that lets them experience how a computer's processing device works. Inada, Iguchi, and Sato's study project grew out of their interest in recognition science and resulted in their presenting opportunities to experience and understand "how we think" through the scheme of a computer. Their workshop using the manual, wooden *Wood-bit Computer* is an enjoyable experience for both children and adults. The three have formed a group, which they have named "Curious Lucy," and continue to organize workshops for children mostly in Gifu.

The work *spannung* (Haruko Uchida, Laboratory Course 1997) represents what had been Uchida's theme from when she first entered IAMAS, that is, generating abstract pictures automatically by computer. It is one of the few instances in which a student steadily brought to realization her original research project. Having been a painting major in college, Uchida found that division of the picture space and color organization in the creation of an abstract painting was extremely similar to

the (algorithmic) way of thinking involved in computer programming. In her work, an image is projected onto a canvas. Then, when an element is arranged on the canvas by clicking with a mouse, the computer judges the relationship between the element and the blank space and completes the painting on the canvas. This process is continued repeatedly, and new pictures are continually produced.

Watashi-chan (Tomoko Ueyama, Laboratory Course 1998, Postgraduate School 2000) is a work that Ueyama, who had previously been a sound production specialist and sound effects operator, created with the cooperation of other students and faculty. Her project was at first considered difficult to realize but was ultimately produced successfully after repeated discussions and adjustments. This clothing-shaped work detects surrounding sound and makes it visible. When sensors attached to various parts of the garment detect sound, air is sent to balloons near those sensors, and they inflate. When a person wears *Watashi-chan* and moves around, the entire body becomes an "ear" and shows expression in response to sound. After graduating from the Laboratory Course, Ueyama has continued on to the newly founded Institute of Advanced Media Arts and Sciences not only to continue producing works but also to investigate how to make use of those works within society.

Remain in Light (Haruki Nishijima, Laboratory Course 1999) presents issues of media technology by likening them to the act of insect collection. The "insects" that are collected in this case are analog electronic signals of a personal nature that are emitted from objects like cordless phones. Fragments of these waves, which are emitted heedlessly from people's homes, can be collected and placed in a "specimen box." They are then reproduced by being converted into light and made to fly around like fireflies. Nishijima was not very knowledgeable about computer technology but was able to complete his work through the support of students and faculty who recognized the excellence of his concept and helped him in programming and device production. First presented in autumn 2000, it has received awards at art festivals both in Japan and abroad, and is planned to be shown at various sites in the future.

[Conclusion]

The works introduced above are only a small portion of the student projects that have been produced at IAMAS. Although admittedly there are differences in scale, almost all IAMAS students have undertaken a graduation work for their own personal satisfaction, and a large number of them have been presented in the graduate exhibitions. Some of these have not only borne fruit as works by the individual, but have made their mark in various other ways, for example, by developing into major projects or involving corporate participation as well.

These student works have won acclaim at media art exhibitions and other events both in Japan and abroad. At the same time, however, we cannot say that they have as yet adequately played their anticipated roles in the goal set by Gifu Prefecture, of contributing to the development of the information industry.

With conditions being as they are today in Japan, the course that students will follow after graduation as artists, creators, or entrepreneurs, will undoubtedly be a difficult one. Linking creative activity with economic activity will be an issue they will need to tackle in the future.

Keiko Suzuki, Researcher
Center for Media Culture

招待作品 Guest Works



ケイシー・リース
「イメージの変奏装置」 2001
インスタレーション

Casey Reas
RPM, 2001
Installation



ティファニー・ホルムズ
「サーフ・アンド・スパイ」
2000
インスタレーション

Tiffany Holmes
Surf and Spy, 2000
Installation



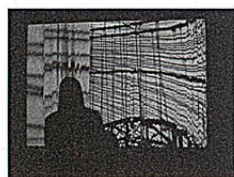
ティファニー・ホルムズ
「汝自身を知れ」 2000
インスタレーション

Tiffany Holmes
Nosce Te Ipsum, 2000
Installation



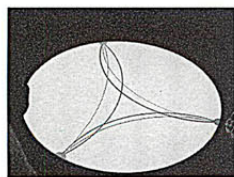
ジム・キャンベル
「触れる色彩のスリル」 1999
インスタレーション

Jim Campbell
Experiments in Touching Color, 1999
Installation



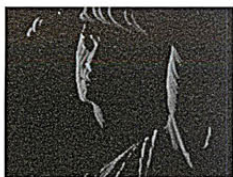
カミーユ・アッターバック
「液状の時間」 2001
インスタレーション

Camille Utterback
Liquid Time Series: Tokyo,
2001
Installation



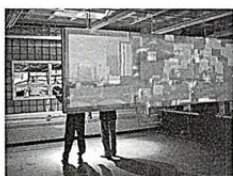
カミーユ・アッターバック
「美の座標」 2001
インスタレーション

Camille Utterback
Arc Tangent, 2001
Installation



アーノン・ヤール
「光条のポートレート」2000
インスタレーション

Arnon Yaar
Beam of Light, 2000
Installation



ジェイ・リー+ビル・キース
「応答する窓の風景」2001
インスタレーション

Jay Lee + Bill Keays
Extruded Window, 2001
Installation



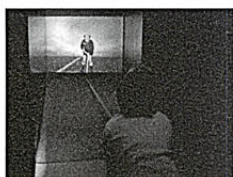
ヴォルフガング・ミュンヒ
+ 古川聖
「しゃぼんだま」2001
インスタレーション

Wolfgang Muench
+ Kiyoshi Furukawa
Bubbles, 2001
Installation



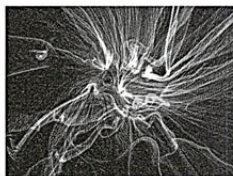
児玉幸子+竹野美奈子
「突き出す、流れる」2001
インスタレーション

Sachiko Kodama
+ Minako Takeno
Protrude, Flow, 2001
Installation



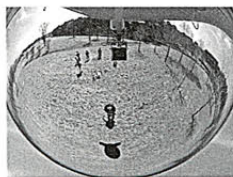
アルス・エレクトロニカ
未来研究所
「綱引き」2000
インスタレーション

Ars Electronica Futurelab
Tug of War, 2000
Installation



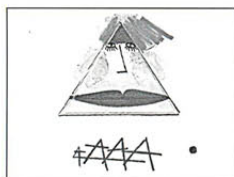
ゴラン・レビン
「イメージ・シンフォニー」
2000
インスタレーション/
パフォーマンス

Golan Levin
*Audiovisual Environmental
Suite*, 2000
Installation / Performance



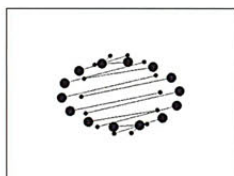
岩田洋夫
「浮遊する視線」2001
体験型作品

Hiroo Iwata
Floating Eye, 2001
Event



「アルファベット」2000
CD-ROM
原作：
クヴィエタ・パツオウスカ
演出&プログラム：
ダダメディア
企画&制作：
NHKエデュケーショナル

ALPHABET, 2000
CD-ROM
Original book:
Květa Pacovská
Realisation:
dada media
Production:
NHK Educational Corporation



スージョン・キム
「ドット」1999
CD-ROM

SuZung Kim
Dots, 1999
CD-ROM



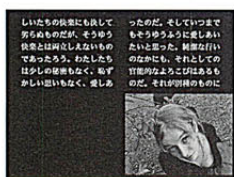
「黒代勝覧」2001
CD-ROM
出版：ベルリン国立東洋美術館
制作：ヤノー・ジューメン事務所
協力：フランシスカ・エムケ
デザイン：ヨアヒム・サウター
(ART+COM)

Kidai Shoran, 2001
Publication: Museum of
East-Asian Art, Berlin
Production: Office of Dr.
Jeannot Simmen
Scientific Research:
Franziska Ehmcke
Design: Joachim Sauter
(ART+COM)



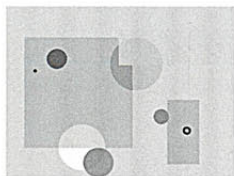
「野村万作・萬斎
DVD 狂言でござる」2001
DVD-ROM
制作：
東京メディアコネクションズ
協力：
ZKM、早稲田大学演劇博物館

Mansaku & Mansai
That's Kyogen, 2001
Production: TOKYO MEDIA
CONNECTIONS CO.,LTD.
Support: ZKM,
Theatre Museum of
Waseda University



ジャン＝ルイ・ボワシエ、竹内
創、ジャン＝ノエル・ラファルグ
「ジャン＝ジャック・ルソーの時
(日本語版CD-ROMのためのプロ
トタイプ)」2000
CD-ROM
出版：ガリマル出版
製作：現代映像センター

Jean-Louis Boissier, Hajime
Takeuchi, Jean-Noël Lafargue
Moments de Jean-Jacques
Rousseau—Prototype for
Japanese version CD-ROM, 2000
Publication: GALLIMARD
Production: CENTRE POUR
L'IMAGE CONTEMPORAINE
GENEVE



古川聖
+ 藤幡正樹
+ ウォルフガング・ミュンヒ
「スモールフィッシュ
——小さな魚」1999
CD-ROM
制作：ZKM

Kiyoshi Furukawa
+ Masaki Fujihata
+ Wolfgang Muench
Small Fish, 1999
CD-ROM
Production: ZKM



「ディスロケーション」2001
DVD-ROM
コンセプト：デニス・デル・フ
アヴェロ、ジェフリー・ショウ
編集：アストリッド・ゾンマー
制作&出版：ZKM
協力：シドニー・ニュー・サウ
ス・ウェールズ大学

(dis)LOCATIONS, 2001
DVD-ROM
Concept: Dennis Del Favero,
Jeffrey Shaw
Editor: Astrid Sommer
Production & Publication: ZKM
Cooperation: University of
New South Wales, Sydney



カール・ストーン
「風来居」2001
パフォーマンス

Carl Stone
Fu Rai Kyo, 2001
Performance



タマシュ・ヴァリツキー
+ アンナ・セベシ
「漁師とその妻」2000
30分、ビデオ

Tamás Waliczky
+ Anna Szepesi
*THE FISHERMAN AND HIS
WIFE*, 2000
30'00", Video



タミコ・ティール
+ ザラ・ウシマンド
「ビヨンド・マンザナー」2000
インスタレーション

Tamiko Thiel
+ Zara Houshmand
Beyond Manzanar, 2000
Installation



リュック・クールシェヌ
「ビジター：数によって暮らす
2001」2001
インスタレーション

Luc Courchesne
*The Visitor: Living by
Number 2001*, 2001
Installation



Info.table プロジェクト
(IAMAS)
「Info.Table」 2001
インスタレーション

Info.table project (IAMAS)
Info.Table, 2001
Installation



内田晴子
「Spannung」 2000
インスタレーション
プログラム：鈴木宣也

Haruko Uchida
Spannung, 2000
Installation
Programming:
Nobuya Suzuki



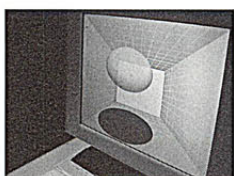
金田充弘
「回転テーブルを用いたサウン
ド・ビジュアライズ」 1998
インスタレーション

Mitsuhiro Kaneda
Immortal Forge, 1998
Installation



クワクボリョウタ
「ビットハイク」 2000
インスタレーション
作品管理：IAMAS

Ryota Kuwakubo
Bit-hike, 2000
Installation
Artwork Management:
IAMAS



外山貴彦+大塚直隆
「WAFT」 2000
インスタレーション

Takahiko Toyama
+ Naotaka Otsuka
WAFT, 2000
Installation



中居伊織
「Streetscape」 2001
インスタレーション
制作協力：山元史朗、
るさんちまん、會田大也

Iori Nakai
Streetscape, 2001
Installation
Scientific Research:
Shiro Yamamoto,
Ressentiment, Daiya Aida



村田家恵子+山内英治
「Fisherman's Cafe」1998
インスタレーション
協力：五十嵐久和

Kaeko Murata
+ Eiji Yamauchi
Fisherman's Cafe, 1998
Installation
Cooperation:
Hisakazu Igarashi



sanada + maeda
「宇宙の人」2001
44分、ビデオ
製作：Sol Chord cos Tone
撮影&編集：前田真二郎
出演&アニメーション制作：
真田操

sanada + maeda
a Messenger, 2001
44'00", Video
Production: Sol Chord cos Tone
Camera & Editing:
Shinjiro Maeda
Performance & Animation:
misao Sanada



池田泰教+岩田勝巳
「カラエナ」2001
7分20秒、ビデオ
音楽：由雄正恒
パペット制作：岩田勝巳、
長谷川愛、平山泰代

Yasunori Ikeda
+ Katsumi Iwata
Karaena, 2001
7'20", Video
Music: Masatsune Yoshio
Papet: Katsumi Iwata,
Ai Hasegawa,
Yasuyo Hirayama



大橋弘典+岡本彰生
「コマドリ兄弟 oh-oh remix」
2001
10分、ビデオ

Hirofumi Oohashi
+ Akio Okamoto
*Komadori Brothers oh-oh
remix*, 2001
10'00", Video



栗木健次
「馬の追憶」2000
2分、ビデオ

Kenji Kuriki
HORSE'S RECOLLECTION,
2000
2'00", Video



齋藤正和+手嶋林太郎
「R」2000
6分、ビデオ
協力：田中信一郎、川畑仁美
監修：前田真二郎

Masakazu Saito
+ Rintaro Teshima
R, 2000
6'00", Video
Support: Shinichiro Tanaka,
Satomi Kawabata
Supervise: Shinjiro Maeda



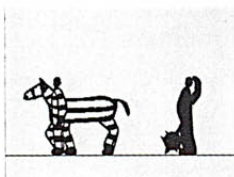
高嶺格
「Tadasu Takamine1998/
INERTIA(慣性)、オニキス・ド
リームス、母太鼓ちゃんと計算ぶ
ん、木村さん」1998
38分、ビデオ

Tadasu Takamine
*Tadasu Takamine1998 /
INERTIA, ONYX DREAMS,
The Keisan-pun Band,
Kimura-san*, 1998
38'00", Video



坪井真由美
「The Story of Floating Dots」
1998
3分、ビデオ
ナレーション：
ゲイル・D・パボラ
音楽：@SUSHI

Mayumi Tsuboi
The Story of Floating Dots,
1998
3'00", Video
Narration: Gayle D. Pavola
Music: @SUSHI



富田花子
「逃走」1998
2分30秒、ビデオ
音楽：エリック・ライオン

Hanako Tomida
ESCAPE, 1998
2'30", Video
Music: Eric Lyon



長谷川愛
「An Example 01」2001
7分30秒、ビデオ
ダンス：城戸晃一
翻訳：ウスマン・ハック

Ai Hasegawa
An Example 01, 2001
7'30", Video
Dance: Koichi Kido
Translation: Usman Haque



馬超
「故郷」2001
8分13秒、ビデオ
音楽：由雄正恒
音響：中居伊織
字幕：ゲイル・D・パボラ
監修：高桑昌男

Ma Chao
My Old Home, 2001
8'30", Video
Music: Masatsune Yoshio
Sound: Iori Nakai
Subtitle: Gayle D. Pavola
Supervise: Masao Takakuwa



村澤さとみ
「Gamo」1999
3分30秒、ビデオ

Satomi Murasawa
Gamo, 1999
3'30", Video



森田健
「スリムダウン」2000
3分50秒、ビデオ

Ken Morita
SLIM DOWN, 2000
3'50", Video



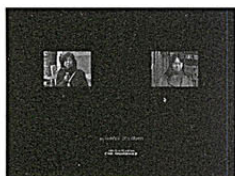
若見ありさ
「air」2000
10分、ビデオ
音響：上山朋子
声の出演：片山詩乃

Arisa Wakami
air, 2000
10'00", Video
Sound: Tomoko Ueyama
Narration: Shino Katayama



iamasTV
「iamasTV 1998-2001」
1998-2001、ビデオ
協力：大垣ケーブルテレビ、
ケーブルコミュニケーション
長良川

iamasTV
iamasTV 1998-2001,
1998-2001, Video
Support:
Ogaki Cable TV,
Cable Communication
Nagaragawa



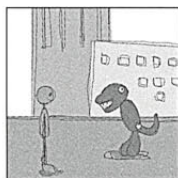
宇田敦子
「Fukuda-san」2001
WEB

Atsuko Uda
Fukuda-san, 2001
WEB



大石暁規
「マイクロ・プランテーション
(極小農園)」2000
CD-ROM

Akinori Oishi
Micro-plantation, 2000
CD-ROM



佐々木隼
「ザ・ワールド・イズ・マイン」
2000
CD-ROM

Jun Sasaki
The World is Mine, 2000
CD-ROM



上山朋子
「私ちゃん」2000
パフォーマンス
制作協力：IAMAS

Tomoko Ueyama
Watashi-chan, 2000
Performance
Support: IAMAS

展示作品の内容や表記は予定であって、一部変更になる場合がありますのでご了承ください。
The exhibits and details here are subject to change over the course of our preparations.

the Interaction '01

監 修 坂根厳夫
Supervisor Itsuo Sakane

制 作 IAMASメディア文化センター、永原康史事務所
Production IAMAS - CMC (Center for Media Culture), The Nagahara Office

翻 訳 株式会社アーバン・コネクションズ、山崎由美子
Translator Urban Connections, Yumiko Yamazaki

協 力 IAMAS教員スタッフ、同事務局スタッフ
Cooperation Teaching staff and Office staff of IAMAS

アートディレクション 永原康史
Art Director Yasuhito Nagahara

デザイン 別府さやか
Designer Sayaka Beppu

印刷・製本 共同印刷株式会社
Printer Kyodo Printing Co., Ltd.

発 行 世界メディア文化フォーラム実行委員会(岐阜県・大垣市)
IAMAS(情報科学芸術大学院大学+国際情報科学芸術アカデミー)
Phone: +81-584-75-6600 Fax: +81-584-75-6637 URL: <http://www.iamas.ac.jp/>

Publisher World Forum for Media Art and Culture Committee (Gifu Pref., Ogaki City)
IAMAS (Institute of Advanced Media Arts and Sciences + International Academy of Media Arts and Sciences)
Phone: +81-584-75-6600 Fax: +81-584-75-6637 URL: <http://www.iamas.ac.jp/>

Printed in Japan
©2001 World Forum for Media and Culture Committee, IAMAS



IAMAS



1995年～2001年まで隔年で4回開催したインタラクション展の記録をまとめた冊子です。この冊子では共通のデザインを採用し、それぞれの回ごとのテーマカラーがあしらわれています。インタラクション展はこの回をもって終了し、おおがきビエンナーレへと役目が引き継がれました。関わりの深い教員らによる総評を加え、過去4回の集大成ともいえる内容となっています。

形 態	無線綴じ製本
サイズ	138mm×250mm
コンテンツ	インタラクションへのお誘い アーティスト紹介 インタラクティブ・メディアの現代と未来 メディアを文化に根づかせること 学生作品とIAMAS 作品リスト

This is a book that unifies all the records for the Interaction Exhibition, which was held once every other year from 1995 until 2001, for a total of 4 times. This book employs a common design and displays the theme color of each exhibition. The Interaction Exhibition ended with this exhibition, its role passing on to the Ogaki Biennale. Adding the general comments of teaching staff that were closely affiliated with the exhibition, the content of this book is such that it can be called a compilation of the past 4 exhibitions.

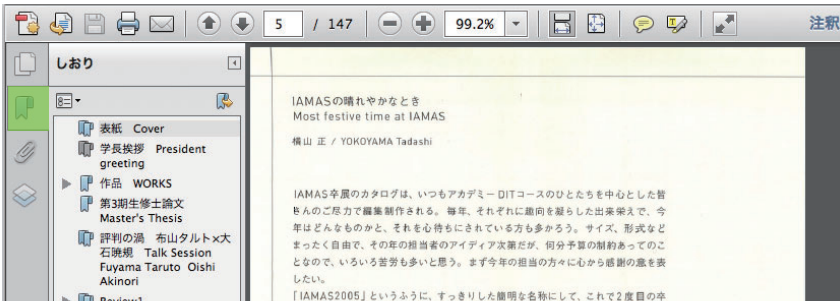
Form	Perfect Binding
Size	138mm × 250mm
Contents	An Invitation to Interaction' 01 The Interactive Artist The Current State and Future Outlook for Interactive Media, Embedding Media in Culture, Student Works and IAMAS List of Works

これまでIAMASで発行されたカタログ類をIAMAS BOOKSとして再編成し、電子書籍化しました。
Catalogues previously published at IAMAS have been reorganized into IAMAS BOOKS and turned into digital books.

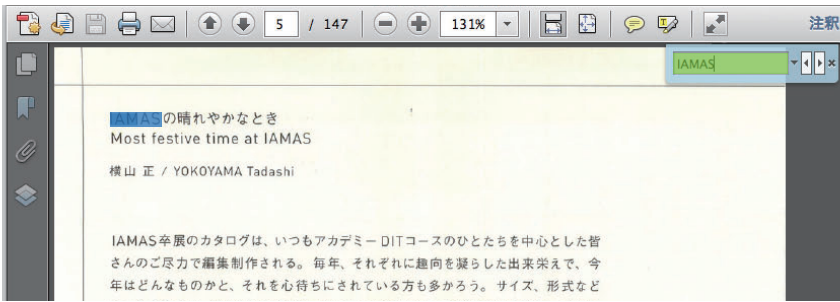
使用方法 | How to use

PCで閲覧 | Via PC

- ①目次の使い方
- ・ Adobe Readerの場合
「しおり」機能を使って目次としてご利用いただけます。
 - ・ Apple プレビューの場合
「サイドバー」を目次としてご利用いただけます。
- How to use table of contents
- For Adobe Reader
Access as table of contents using the “guidebook” function.
 - For Apple Preview
Access the “sidebar” as the table of contents.

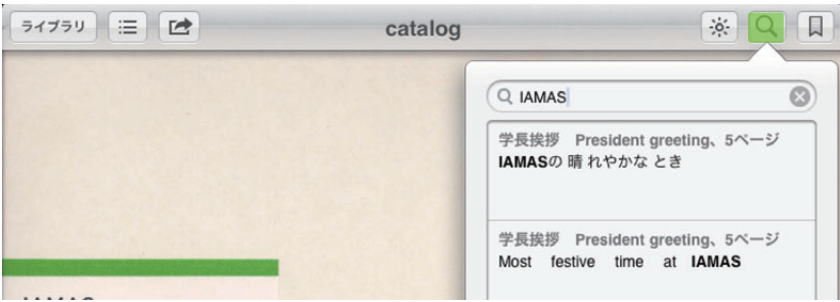


- ②検索機能で該当するキーワードや名前などを見つけることができます。
- ・ Adobe Readerの場合
「編集>簡易検索」もしくはコマンド+F
 - ・ Apple プレビューの場合
検索窓に入力してください。
- Keywords or names can be found using the search function.
- For Adobe Reader
Edit → Simple Search OR Command + F
 - For Apple Preview
Type into the search window.



iPadで閲覧 | Via iPad

- ※iBooksでのご利用を推奨しています。
※Use via iBooks is recommended.
- ①目次の使い方
- ・ メニューのリスト表示から目次をご利用いただけます。
- How to use table of contents
- Access from the list display in the menu.
- ②検索機能で該当するキーワードや名前などを見つけることができます。
- ・ メニューの検索アイコンから検索いただけます。
- Keywords or names can be found using the search function.
- Search from the search icon in the menu.



Android端末で閲覧 | For Android

※閲覧する端末、アプリケーションによっては目次機能が正しく動作しない場合がありますのでご了承ください。
※Please be aware that depending upon the terminal/application used, there are times when the table of contents function will not work correctly.

IAMAS BOOKS

the Interaction '01

発行日
Issue 2012年1月再編
January.2012

編集
Editor 鈴木光
SUZUKI Hikaru

撮影
Photography 萩原健一
HAGIHARA Kenichi

制作協力
Special Thanks 河村陽介
KAWAMURA Yosuke

監修
Supervisor 前田真二郎 瀬川晃
MAEDA Shinjiro SEGAWA Akira

発行
Publisher IAMAS 情報科学芸術大学院大学
IAMAS Institute of Advanced Media Arts and Sciences

IAMAS
503-0014
岐阜県大垣市領家町3-95 3-95 Ryoke-cho, Ogaki
Gifu 503-0014, Japan

www.iamas.ac.jp
Copyright IAMAS 2012