

E

M

E

本冊子は、文化庁の委託業務として、メディア芸術コンソーシアムJV事務局が実施した2019年度「メディア芸術連携促進事業」の成果をとりまとめたものであり、第三者による著作物が含まれています。転載複製等に関する問い合わせは、文化庁にご連絡ください。

D I

A

A

R

R T

メディア芸術・研究マッピング
メディアアート研究の手引き

【研究マッピング】とは

この「研究マッピング」は、「文化庁メディア芸術連携促進事業」（平成27年度～令和元年度）の一環で実施されたプロジェクトです。

「メディア芸術」は、マンガ・アニメ・ゲーム・メディアアートの四分野から構成されていますが、近年それぞれの研究活動が盛んになっています。そこで、各分野の過去の研究成果や最近の動向を整理し、こうした状況に関心を持つ人たちに役立つ「研究を始めるための地図」を作ることになりました。その試みが「研究マッピング」です。

目次

はじめに	明貫紘子	4
第1部 メディアアート研究の俯瞰		
メディアアート研究の俯瞰		
1. メディアアート研究を俯瞰し、 研究ターゲットを見つける手がかりとして	関口敦仁	6
2. 時代別作品の特徴と技術的要件	明貫紘子	12
第2部 テクノロジーとメディアアート研究サンプル集		
1990年代		20
1. メディアアートとVR技術	関口敦仁	21
2. インターネット以前の ネットワーク・ベースド・アート	明貫紘子	24
3. 「1990年代のネットアート」の当時と今	水野勝仁	30
第3部 附録 メディアアート研究のための文献と年表（入門編）		
初学者のための重要文献	馬定延	36
初学者のためのテクノロジー年表	高橋裕行	41

はじめに

本冊子は、文化庁の「2019年度メディア芸術研究成果マッピング事業（メディアアート領域）」の成果物だ。これは、これまでのメディアアート研究の諸相を俯瞰するとともに、初学者向けに今後の研究の足掛かりを見つけることを目的に作られた。

メディアアート作品の特質から、再展示や再評価がほかの芸術分野と比べて困難であるため、特に若手の研究が進まないという現状がある。また、同時代性の高い技術的要件について、当時のインパクトや影響の理解なしでは作品の理解が深まらないという問題があり、いわゆる芸術に関する知識のみならず技術背景や社会背景の知識が求められる。

一方、学際的なメディアアート分野は、アート、自然科学、工学、コンピューターサイエンス、デザイン、教育、地方政策等様々な文脈へ接続できるがゆえに、メインとなる大きな文脈が形成されているとは言えない。本書がメディアアートの多様な研究領域の把握と発展に寄与できればと考えている。

本冊子は2部構成で、巻末に附録を添えている。第1部は、これまでの研究マッピング作業をふまえた考察である。加えて、メディアアートの定義や内容が時代ごとに変化することから、時代別にメディアアートの特徴について概観をまとめた。

第2部は、1990年代を基点にしてメディアアート研究の変遷をテクノロジー別に振り返る試みである。メディアアート研究の文脈を形成する上で研究が手薄な作品形態についても浮かび上がった。

附録は、初学者向けの重要文献とアーティストが向き合ってきた重要と考えられるテクノロジーをまとめた年表である。アーティストがニューメディアとどのように向き合い、作品へ取り入れ、展望してきたかをたどるために利用してほしい。

明貫紘子

第 1 部

メディアアート研究の俯瞰

1. メディアアート研究を俯瞰し、 研究ターゲットをみつける手がかりとして

関口敦仁

本プロジェクトの経過

メディア芸術連携促進事業での研究マッピングプロジェクトは今年度で5年目を迎え、メディアアート分野は3年前より参加している。他のマンガ、ゲーム、アニメーションはそれぞれ分野の学術的な事情の違いこそあれ、それぞれ独自の学会を持ち、そこでの研究成果も挙げられつつある。一方、メディアアート研究は、具体的には進められていないのが現状である。本プロジェクトでは、研究対象とするメディアアートの活動や研究を年代ごとに分析した。また、研究分野としてどこまで含有できるのかということも重要な課題であった。それらの点をふまえて、メディアアート史が扱う対象、技術的実験の活用及びデモンストレーション、メディア論的な美学の対象としての社会論、メディア論の具体的な展開としてのアート作品、社会インフラを使った新たな表現等がメディアアートの活動の一環として捉えることができる。

このように、メディアアートは広い活動を含むが、これらの記録や記述、開発研究、制作研究についての論文や報告等をターゲットに研究マッピングを試みてきた。具体的には、発表されている文献、著作を論文検索によって抽出し、1報告・レポート、2教育論、3歴史・美学、4技術論・工学、5作品論、のそれぞれ5つに分類した。（＊H29、H30研究マッピング事業報告参照。）そして、それらの記述活動の数量を年順に配置し、広くメディアアート分野として立ち現れる動向について俯瞰した。さらに、どの年代で、どのような論点から論じられているかを見ることによって、日本のメディアアートの性質を窺い知ることができるで

あろう。そこからは、メディアアートの表現の変遷^{へんせん}ばかりではなく、メディアアートを生み出す、技術的な時代変遷、社会インフラとしてのメディアの変化、美術としての活動への拡大、教育機関での研究の変遷等、様々な影響を読み取ることができる。

メディアアート特有の課題

現在、文化庁が主導してメディア芸術データベースの構築が進められている。マンガ、ゲーム、アニメーション分野では、「作品」とは一般に出版や販売、放映されたものをその対象とし、それらの情報をもとにデータベース化が進められている。また、上記の分野では、作品を巡る研究背景や二次的展開を研究の対象として扱うことも多く見られる傾向がある。これらと比較してメディアアート分野のデータベースは、展覧会やイベント等の催事ベースで、そこから派生した作品情報が基礎的なデータ構成となっている。このように、メディアアートの作品は発表・展示されることはあっても特定の市場や販売の対象になるものばかりではない。さらに、再展示できない作品や、工学的研究のデモンストレーションを超えた社会提案としてのアート作品等、その成果を捉える統一的な情報フォーマットも持っていない。一方、この研究マッピングにおける対象は、催事としてカウントされる展覧会で発表された作品のみならず、メディア論や科学的なアプローチによるメディアアートとしての研究発表もその対象として含まれる。それは、メディアアートがニューメディア、つまり、映像技術、配信技術から始まって、情報技術、インターネット技術、環境センシング技術等を通して、それらが生物学、認知科学、ロボット工学、人工知能、経済工学まで、あるいはそれ以上の広がりを持つ表現分野であることを意味する。そして同時に、メディアアート自体が、ニューメディアを研究対象としようとするアーティスティック・リサーチ的な側面があることを表している。今後、メディアアートがそのような学際的な分野の中で特化して問題提起をしていき、アートとして捉えきれない分野として進行していくのか、あるいは、そこからコンテンポラリーアートの一部として認められるものだけを作品として定義付けていくのか、議論が必要であろう。加えて、90年代までに考えられた、方法論や表現の質にフォーカスしてメディアアートが遺産的に語られていくのか、現在は様々な選択肢の中で活動が続けられている。

このようにメディアアート表現は常に時代の最先端技術と社会課題としてのコー

ドを発し続けることを求められ続けている。今後はこれらの観点から、メディアアート表現活動から発するコードを時代の中で読み解き、提示する研究を示していくことが考えられる。

研究比較年表から見えること

平成29年度からメディアアートの研究状況の調査として60年代から現在まで、メディアアートに関する研究論文や執筆情報の取得を行った。日本語で書かれた研究論文、著作を、Google Scholar等の各種論文検索ウェブサイトからスクレイピングし、データクリーニングを行った。初年度は約1300件で、その後作業を続けて、今年度は約2700件となった。それらを経年及びカテゴライズで分類し、分析及び検証を行った。日本語論文のサーチは、CiNii、J-STAGE等を直接検索し、その後、Google Scholarで「メディアアート」、「ビデオアート」、「メディアインスタレーション」等のキーワードからスクレイピングを行い、EndNoteへの出力を行った。データを5段階（1報告・レポート、2教育論、3歴史・美学、4技術論・工学、5作品論）のレイティングを行い「メディアアート研究マッピング比較年表（図1）」を作成した。

当初論文サーチからの初出は1969年「インターメディア・アート フェスティバル」に関するテキストであったが、今年度は万博前後の著作も多くピックアップし、その結果、1969年70年前後に「インターメディア・アート フェスティバル」や「大阪万博」での作品や作家に関する著作が突出した。その頃から1995年頃までに書かれた文献では「ビデオアート」に関する内容は、ビデオをどのように使うかという技術論、ビデオを用いた作品論で占められている。

特に1990年代前半までの研究論文では、最新の映像テクノロジーを使ったアートという見方で論じられた論文が見受けられた。その中で1992年創刊した季刊誌「InterCommunication」（NTT出版）は60年代から続くメディア論と来たるデジタルテクノロジー社会に関する記述や作品情報が多く掲載され、2008年65巻の廃刊までインターメディア・アートを多く発信し続け、1992年以降の著述数の増加に寄与している。1995年以降「メディアアート」というワードが増え、その歴史を振り返るものや海外でのメディアアート系展覧会のレポートが書かれるようになった。インターネットの一般的普及や、アルス・エレクトロニカや文化庁メディア芸術祭といった国際コンペティションの充実等、目に見えて分野の活動を

■ 1 報告／レポート☆ 550 ■ 2 教育論☆☆ 182 ■ 3 歴史、美学☆☆☆ 930 ■ 4 技術論、工学☆☆☆☆ 537 ■ 5 作品論☆☆☆☆☆ 491

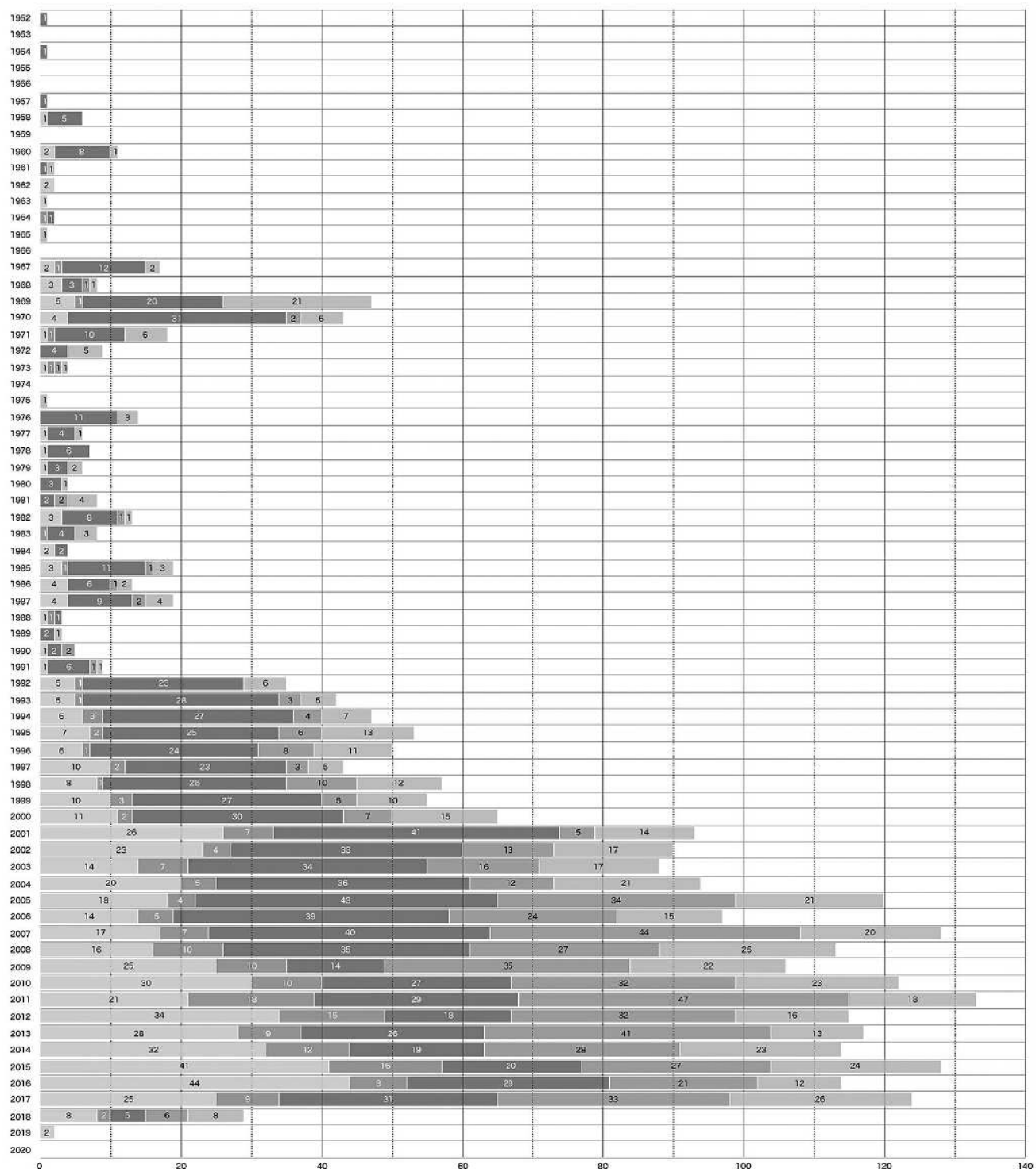


図1 メディアアート研究マッピング比較年表2019年

目にする機会が増えている。2001年以降、特に一気に増加する。これは同時期に、多くの大学で新たな情報工学系のメディアアート作品を制作可能な学科や教育課程が設置され、勤務校での実績レポートや教育論等、教員や学生の研究論文の増加と関係していると思われる。

2010年代に入ると、より内容やテーマの幅が細分化され、傾向付けることは難しく、文献の出自元も多様化していく。メディアアートがアートの中の一ジャンルに留まる事無く、より多くの分野で理解され、求められている現状を感じ取ることができるだろう。

全体的には、70年代前後のビデオアートが盛んな時期は制作主体で研究論文の対象として扱われることは少なく、美学、作品論として多く記述された。一方、メディアアート分野の活動は、美術系のみならず、工学系、情報工学系の研究者や、彼らとアーティストのコラボレーションによる作品制作や、開発が特徴として挙げられる。そのため、開発者又は制作者自身の研究論文が、他者による作品研究、歴史研究とともに、多くの割合数を示している。この点はメディアアート部門がメディア芸術の他の部門と異なる特徴と言えるであろう。研究論文の総数は季刊誌「InterCommunication」が廃刊した2008年以後も安定的に推移しているが、その数が増加しているわけではない。研究発表されている学会は情報処理学会、日本VR学会、日本デザイン学会、日本映像学会、日本映像情報学会、記号学会、美学会、認知科学会等、多くはあるが、それぞれの学会においては少数派と言える状況でもある。この点は、メディアアートが様々な分野へ拡張している点とも言えるが、表現の開発としての受け入れ先が少ない影響とも読み取ることができるだろう。

メディアアート研究を進めるにあたって

日本のメディアアート研究では、その対象となるニューメディアによる表現に諸相がある。1960年代の実験工房の活動によって端を発した新しいメディアを用いた表現、あるいは、様々なメディアを横断的に交流させるインターメディア表現。これらに加えて、1990年代のインターネット普及以降、社会インフラ化した情報技術の変化、技術史と連動した表現。このようにニューメディアによる表現は、技術と芸術表現の間をゆらぎながらの活動が認められる。そうした特徴から、メディアアート史を再確認し、社会的課題へと視点を移していく研究アプローチ

を行っていくことが可能となる。もちろん、メディアアート分野は広範囲に及ぶため、総括することが難しい。しかし、社会が着目するニューメディアや技術にいち早く表現の可能性を見出し、作品化しようとする試みが行われている点も又メディアアートの特徴である。それらの特徴をふまえメディアアートとは何であるのか、を問い続けることも一つの研究で有り続けるであろう。

2. 時代別作品の特徴と技術的要件

明貫紘子

インターネット、コンピュータ、スマートフォン、サブスクリプション・サービスが当たり前になった現代において、例えば、映像を鑑賞できる環境は映画館とテレビしかなかった時代の生活を想像することは難しい。ましてや、そのような時代にポータブル・ビデオカメラの出現やテレビを録画できる機器が与えたインパクトについて、とりわけ実体験していない世代にとっては考えを巡らせることは容易ではない。

しかし、各時代の代表的なメディア・テクノロジーの特質と革新性、そしてその社会的な影響について把握することはメディアアートを再評価する上で不可欠である。メディアアート作品が物理的にも評価的にも短命である理由として、次世代へテクノロジーの革新性と作品の核心が継承されないケースが多いからだと考えられる。

附録にある「初学者のためのテクノロジー年表」は、アーティストが向き合ってきた主要な技術について1950年代から2010年代までをまとめたものである。それをふまえて、日本国内におけるメディアアートの起源を1950年代のインターメディアの動向に見出し、現代までを時代別に作品形態の傾向について、その技術的要件と併せて簡単に振り返ってみよう。

1950年代：インターメディア

2019年のアルス・エレクトロニカ・フェスティバルで展示された日本のメディアアート史年表「Japanese Media Art Timeline Infographics 1950–2020」では、瀧

口修造^{けんいん}が牽引し芸術家や作曲家らによって結成された総合芸術グループ「実験工房」が起点である。実験工房は音楽会やバレエ、パフォーマンス等、タイム・ベースド・アートにも積極的に取り組んだ。その中で、1950年代初期に東京通信工業（現ソニー社）が発売したテープレコードやオートスライド¹等を使って、テープ音楽の演奏会を行った。後にメディアアートを牽引するアーティスト山口勝弘もメンバーであった。

1950年代後半には、実験映画のグループ「シネマ」が結成される。さらに、1958年には草月アートセンターが開館し、実験的なフィルム、音楽、パフォーマンス等の重要な拠点になっていく。1950年代は社会的インパクトを与えたメディア技術を使った作品は少ないものの、既存メディアを組み合わせたり実験的な使い方をすることによって新しい表現を目指した時代と言えるだろう。

1960年代：カラーテレビ、大型コンピュータ

1960年の幕開けはNHKのカラー放送開始とともにあった。1964年にマーシャル・マクルーハン著『Understanding Media: the Extensions of Man』（『人間拡張の原理—メディアの理解』竹内書店、1967年）が発表され、「メディアはメッセージである」という言葉を多くの人々に印象付けた。フルクサス²に参加したナムジュン・パイクは1963年にドイツの個展にてテレビ受像機^{じゅぞうき}を使ったインスタレーション展示とパフォーマンスを行った。

1960年代になると、大学や大企業の研究機関に大型コンピュータが設置されるようになる。ベル研究所の研究者やIBMにサポートを受けたエンジニアらがアルゴリズム生成された抽象的なイメージをペンプロッターで描いたコンピュータ・アートを発表し始める。日本では川野洋や CTG（Computer Technique Group）がコンピュータ・アートに取り組み、サイバネティック・セレンディピティ展（ICA、ロンドン、1968年）や Tendencies 展シリーズ（ザグレブ、1960年代）等

1 Automatic Slide Projector。テープレコーダーとスライド映写機を組み合わせた機器。

2 フルクサス：1960年代前半にリトアニア系アメリカ人の美術家ジョージ・マチューナスが主導し、世界的な展開をみせた芸術運動、またグループを指す。日本では髪囀、一柳慧、オノ・ヨーコ、小杉武久、塩見允枝子、刀根靖尚らが参加。63年のマチューナスによるマニフェストでは、ヨーロッパを中心とした伝統的な芸術に対抗する前衛的性質を掲げながらも、フルクサスの語源がラテン語で「流れる、なびく、変化する、下剤をかける」など多様な意味をもつように、流動、変化という点において厳密な定義が避けられた。（出典：現代美術用語辞典 ver.2.0 より抜粋 <https://artscape.jp/artword/index.php/%E3%83%95%E3%83%AB%E3%82%AF%E3%82%B5%E3%82%B9>）

に作品を発表した。

1966年にベル研究所の研究員だったビリー・クルーバーが、芸術家、科学者、エンジニアらとコラボレーションしたパフォーマンス《9 Evenings: Theatre and Engineering》をNYで開催し、グループ Experiments in Arts and Technology (E.A.T.) を立ち上げる。中谷芙二子はメンバーとして、大阪万博（1970年）のペプシ館のプロデュースや《ユートピア Q&A 1981》（ソニービル、1971年）等に参加した。世界中で反戦運動が起きていた当時、アート&サイエンスやアート&テクノロジーといった言葉に代表されるように、テクノロジーの平和的、文化的利用が叫ばれるようになった。

1970年代：ビデオ、パーソナル・コンピュータ

1965年にソニーから専用カメラを備えた1/2インチモノクロオープンリール型ビデオ・レコーダー、ポータパックが発売された。1970年代に入ると、様々なジャンルのアーティストらがビデオテープを使った実験的な作品を発表し始める。1971年にソニーが発売したU-maticはビデオアーティストの作品のフォーマットとして主流になっていく。1976年には日本ビクターがその後、世界中で一般家庭に普及するビデオフォーマットであるVHSを開発した。日本では1972年に「ビデオコミュニケーション Do It Yourself Kit」展（ソニービル銀座）が開催され、ビデオアーティストらによるグループ「びでおひろば」が結成された。

1960年代後半からマイクロ・コンピュータと呼ばれる、より安価で操作がしやすいコンピュータが発売された。そして、1970年代になるとC言語がベル研究所によって開発され、パーソナル・コンピュータと呼ばれるAltair 8800（MITS、1974年）やApple II（アップル、1977年）等が発売された。このようなコンピュータを使って作曲する現代音楽家を始め、CGやロボティクス技術に興味を持つアーティストが登場する。1973年には米国で学会「SIGGRAPH (Special Interest Group on GRAPHics and Interactive Techniques)」が設立された。

1980年代：衛星通信、パソコン通信、ビデオゲーム

1970年代半ば以降から1980年代前半にかけて、衛星通信や電話回線を通して映像を送信する「Slow-Scan TV」、コンピュータ・ネットワークを使ったアーティ

ストによるオンライン・パフォーマンス³が注目を集めるようになる。1980年には、そのようなニューメディアとそのコミュニケーションに注目が集まり、米国のSFMOMAにおいて世界各地を結んだ国際テレマティック会議「Artists' Use of Telecommunications Conference」⁴が開催され、ロバート・エイドリアン、ヴァリー・エキスポートやペーター・ヴァイヴェルらが参加した。日本からは、筑波大学と日本にビデオアートをもたらしたカナダ人アーティストのマイケル・ゴールドバーグが参加した。

1980年代になるとIBM PC、アタリ400、アップルMacintosh、コモドールAmiga等パソコンがより安価になり一般家庭でも購入できるようになる。日本では、1983年にパソコン通信の一般提供が開始され、掲示板システムBBSが普及していく。ハッカーの出現やフリーソフトウェアの交換、VR等、パソコン通信はいわゆるサイバーカルチャーが生まれる土壌になった。同年に発売された任天堂のファミリーコンピュータに代表されるように、家庭でビデオゲームができるようになった。このような時代背景の影響で、1970年までは大企業や高等研究所のサポートを受けないと作品制作が難しかったが、1980年代に入ると個人での活動が活発になった。また、1981年に米国でミュージックビデオ専門チャンネルが開局し、産業の世界でビデオアート表現の応用が進んだ。

1980年代半ばには、ニューメディアを使った表現とそれをどのように展示するのかを問うエポックメイキングな展覧会が開催され、美術界へ衝撃を与えた。それは1985年にリオタールが企画した「Les Immatériaux (非物質)」展（ポンピドゥセンター）と、1986年のヴェネツィア・ビエンナーレ「Art and Science」であった。いずれも、従来の展示方法とは異なり、モニター、ヘッドフォンを使ったタイムベースドな展示、プロジェクトをその場で行うワークショップ形式のような展示を持ち込んだ。また、サウンド、コンピュータ・グラフィックスを取り入れたインタラクティブな作品も発表された。また、1979年に開始した電子音楽のフェスティバルを起源にしたアルス・エレクトロニカ・フェスティバルは、1986年から毎年開催になった。ビデオアートやメディアアートに関するフェスティバルが各国で立ち上がったのもこの時期であった。

3 本書の第2部「2. インターネット以前のネットワーク・ベースド・アート」を参照のこと。

4 <http://www.kunstradio.at/HISTORY/TCOM/SFMMA/sfmma.html> (2020年1月18日アクセス)

1990年代：WWW、デジタル技術、ソフトウェア

冷戦後、1991年にWWW（World Wide Web）が公開され、人々はその新しい公共圏に大きな可能性と自由を見出した。1994年にはカシオが初めてデジタルカメラを発売し、デジタル画像も身近になっていく。

1990年代は、多くの人々が思い描くメディアアート、例えば、インタラクティブで没入感のある3DCGを使った作品やインターネット上で展開されるネットアートが多く作られた時期である。日本では、デジタル・テクノロジーの成熟と好景気が同時に訪れた結果、多くのメディアアーティストを輩出し、アルス・エレクトロニカ・フェスティバルやSIGGRAPH等でその存在感が際立った。同時に、IAMASやNTT ICCに代表されるようにメディアアートに特化した教育機関や展示施設等が多く設立された時期でもある。また、1990年にメディアアートに特化した団体「The Inter-Society for the Electronic Arts (ISEA)」が設立され、毎年開催都市を変えながら、論文発表、シンポジウム、作品展示等が行われるようになる。

メディアアートの個人制作へインパクトを与えたのは、機材のコストが低下しただけではなく、コンピュータ用ソフトウェアの充実が挙げられる。例えば、アップル「ハイパーカード」（1987年）以降、1990年にアドビが「Photoshop 1.0」を発表したことを皮切りに、サン・マイクロシステムズ「JAVA」「HotJava」（1995年）、マクロマインド「Director 2.0」（1991年）、マクロメディア「Flash」（1997年）、Cycling '74「Max/MSP」（1997年）、「Processing 1.0」（2002年）、NCSAがリリースしたインターネットブラウザ「Mosaic」（1994年）等がある。

2000年代：SNS、スマートフォン、アプリ

1998年にGoogleが席巻するまでは、インターネットには自由でワイルドな雰囲気^{せっけん}が漂い、実験的なアートプロジェクトの試みが多くあった。一方、2003年にインターネット上の仮想空間を意味するメタバースを志向したサービス「セカンドライフ」がリリースされる等、あるテーマが設定された空間がインターネット上に出現する。さらに、2000年代半ばにFacebook、YouTube、ニコニコ動画、Twitter等のSNSが立て続けにリリースされると、人々は個人のホームページではなく、あるコミュニティによって形成されるプラットフォームを転々とするようになった。それに呼応するように、ネットアーティストはインターネットから姿

を消していった。

2000年代は、iPhone（2007年）に代表されるようなデバイスでインターネットにアクセスできるようになり、コンピュータを使わない人々が増えた。スマートフォンが普及すると、スマートフォン専用アプリの開発が盛んになり、アーティストもアプリ開発に従事するようになる。

一方で、2005年にコンピュータに接続できるセンサーや電子工作のキット「Arduino」や「GAINER」が開発されるとモノやコトとコンピュータを簡単につなげることができるようになり、MakeやFabLabに代表されるような新しいDIYムーブメントへつながっていく。

2010年代：IoT、生物学、宇宙開発

2009年に3Dプリンタの基本特許の保護期間が終了したことに伴い、新しいものの作りを志向するパーソナル・ファブリケーションの普及が加速した。2011年に東アジアで初めてのFabLabが鎌倉とつくばにオープンした。もともとMITメディアラボで始まったFabLabは、地域に密着したコミュニティであると同時に、異業種のコラボレーションのプラットフォームでもある。すぐにプロトタイプを作れる環境を生かして、起業家育成や新しいスタイルのSTEAM教育⁵にも取り入れられるようになる。

近年は、かつて高度な専門性が求められていたような研究領域である遺伝子や生物学、宇宙開発において、アーティストがその研究環境へアクセスできるようになった。アーティストック・リサーチという用語が定着すると同時に、表現形態にも変化が見られる。従来のように目の前の作品を「見て」鑑賞するというよりは、陳列された「資料を読み込む」必要があるような鑑賞スタイルや、専門的な文脈を押さえることを目的にした研究発表のような表現も見られる。また、高精細なビジュアル技術やドローンを使った、華やかでスペクタクルな演出で人々を魅了するチームラボやライゾマティクス等のグループは日本のメディアアート表現の一つを形作っていると言えるだろう。

一方で、環境問題や多様性を巡る人権問題に直面する現代において、スペキュ

5 STEAM教育：STEAMとは、Science（科学）、Technology（技術）、Engineering（ものづくり）、Art（芸術）、Mathematics（数学）の5つの単語の頭文字を組み合わせた造語。これら5つの領域を重視し、課題解決に導く力や問いを立てる力を身につけ、今までにないものを創造する力を育むことを目的にした教育方針を意味する。

ラティブ・デザインやソーシャリー・エンゲイジド・アート等が今後、メディアアーティストたちが活躍していくフィールドではないかと展望する。

参考文献

- 大泉和文、『コンピュータ・アートの誕生：CTGの軌跡と思想 1966-1969』、NTT出版、2015
- 馬定延、『日本メディアアート史』、アルテスパブリッシング、2014
- 白井雅人、森公一、砥綿正之、泊博雅（編）、『メディアアートの教科書』、フィルムアート社、2008
- 水戸芸術館現代美術センター（監修）、『霧の抵抗 中谷芙二子展』、フィルムアート社、2019
- アンヌ＝マリー・デュゲ（監修）、『anarchive5 中谷芙二子 霧』、Anarchive、2012
- マーシャル・マクルーハン、栗原裕・河本仲聖（訳）、『メディア論』、みすず書房、1987
- Jasia Reichardt (ed.), *Cybernetic Serendipity: the computer and the arts*, Frederick A. Praeger, 1969
- カタログ「E.A.T. ——芸術と技術の実験」、NTTインターコミュニケーション・センター [ICC]、2003
- カタログ Catherine Morris (ed), *9 evenings reconsidered: art, theatre, and engineering, 1966*, MIT List Visual Arts Center, 2006
- Margit Rosen (ed.), *A Little-Known Story about a Movement, a Magazine, and the Computer's Arrival in Art: New Tendencies and Bit International, 1961-1973*, ZKM | Center for Art and Media Karlsruhe, Germany, The MIT Press, Cambridge, MA/London, England, 2011
- カタログ Electa Electa (ed.), *XLII Esposizione Internazionale D'arte La Biennale di Venezia: Arte e Scienza*, La Biennale di Venezia, 1986

第 2 部

テクノロジーと
メディアアート研究サンプル集

1990年代

日本の1990年代は、メディアアートにとって短期的なピークを迎えた時期である。メディアアートに関するフェスティバルが各地で開催され、教育機関の開学、恒常的な展示を行うスペースがオープンする等、メディアアートが認知されて、将来の大きな可能性が見いだされていた時期と言える。また、当時の日本発のメディアアート作品の国際的な評価も高く、アルス・エレクトロニカでは日本人の受賞者が多すぎるのが問題になったこともあった。

附録の「初学者のための重要文献」リストを見ると、そのほとんどが1990年代以降に発行されたものであることがわかる。つまり、1990年代はメディアアート研究が始まった時期と捉えることができる。ここでは、メディアアート研究サンプル集として、1990年代を基点にして、それ以前とそれ以後のメディアアート研究について技術的要件を切り口にして作品形態とその研究について述べられている。(明貫紘子)

1990年代

1. メディアアートとVR技術

関口敦仁

メディアアート表現とVR技術の関係は、近そうで遠い。それは必ずしも新しい技術と、新しいアート表現の成立が同時では無いということでもある。特に情報技術や工学が、ある程度社会インフラに溶け込んでゆき、社会的課題として見え始めた頃、表現のテーマとしてその最新技術が取り上げられたり、未来への可能性として取り扱われる。そうして最新技術が芸術のコードとして記述可能な状況が生み出されていく。本来はそのことによって、メディアアート表現とVR技術の関係がメディアアート研究のアプローチとして成立する。その一方で、工学的アプローチから成し得ない、メディアアートへのプロセスも、メディアアートの歴史として含まざるを得ない状況も並存している。

日本でVR技術が発せられてきた契機としては、東京大学の機械工学と医療工学のマッチングによる発展的研究が挙げられる。それらは、様々なビジュアルイズド・シミュレーションを実在化させようとするヘッドマウントディスプレイの開発や、トレイグジスタンスの実験へと広がりを見せていった。

メディアアート研究という視点から、学会系の発表を見てみよう。視覚芸術として1960年代からの実験映像とビデオアートの系譜について、1974年に設立された日本映像学会の流れから見ていくと、早くから、ホログラフやコンピュータアートとの結び付きを指摘できる。1977年には学会創立3周年記念講演「ホログラフィー講演と展示」（朝日講堂）と、スティーヴン・ベントン「第2世代のホロ

グラフィ」を開催した。

1980年代にはコンピュータのグラフィック性能の発展と高解像度映像配信としてハイビジョン映像の発展が促進された。1988年11月には「コンピュータ・イメージとハイビジョン—CG'88」(日本大学会館)¹が開催され、高解像度アナログ映像配信の頂点の時期を迎える。そして同じ流れとして、1992年3月には「コンピュータ・イメージとハイビジョン—CG'92」(TEPIA)²が開催される。しかし、この4年の間に映像表現の流れは、ハイビジョンから情報技術を活用した表現や、コンピュータグラフィックスやVR技術の発表が多くを占めていた。同年4月には、季刊誌「InterCommunication」³が創刊され、浅田彰、伊藤俊治、武邑光裕、彦坂裕の編集によって、新たなメディア観による論が繰り広げられ、1994年に開館するNTTインターコミュニケーション・センター [ICC] のコンセプトとして、浸透されていく。

そして、日本のバーチャルリアリティ研究の10年目を迎えた節目の1996年3月に、初代会長を舘暲が務めた「日本バーチャルリアリティ学会」が設立された。そのターゲットとして、シミュレーション、エンターテインメント、芸術や生体工学、認知心理学、ロボット工学等、多岐にわたるアプローチが推奨された。前年には文科省の重点領域研究として「人工現実感」も発足し、VR研究を後押しする土壌を作り出した。この研究者たちが、メディアアート表現への提案を行い、ゲーム、コミュニケーション環境等へと広がりのある技術的な背景を作り上げていった。

このような背景を持つ研究プロセスの過程の中に、メディアアート研究の対象を拡張して取り上げるべき点が多く存在している。このような科学研究のアプローチは、社会インフラとも密接であり、未来の社会の象徴的技術の一つとして、表

1 「コンピュータ・イメージとハイビジョン—CG'88」1988/11/12、日本映像学会

2 「コンピュータ・イメージとハイビジョン—CG'92」1992/3/14、日本映像学会

3 「InterCommunication No.0 1992 Spring」、NTT出版、1992
「InterCommunication No.1 1992 Summer」、NTT出版、1992
「InterCommunication No.2 1992 Autumn」、NTT出版、1992
「InterCommunication No.3 1993 Winter」、NTT出版、1993
「InterCommunication No.4 1993 Spring」、NTT出版、1993

現のコードとして存在し続けた。一方で、新しい技術のオリエンテーションなのか、メディアアート表現として芸術性を確保しているのか等、いまだにその境界は曖昧である。しかし、この30年を振り返ってみた時に、インターネット技術や先端的表现技術が社会インフラとなり、新しいコミュニティや社会と人間の関係性を作り出している現実がある。科学研究のアプローチを単なる研究者のデモンストレーションと見なさないことも必要だろう。

メディアアート表現の活動モチベーションは新たな技術やメディア環境から生み出される。加えて、社会とメディア論の関係からすると、人の営みとして取り上げられる要素がメディアアート表現の大きな核ともなる。こうした事情から、最先端情報技術と寄り添いながら、工学的アプローチ以外の観点でも判断できるような活動の調査や研究も必要と思われる。それらが、社会芸術学的、人工美学的、生物工学的にもアプローチ可能なメディアアート研究の対象である。

1990年代

2. インターネット以前の ネットワーク・ベースド・アート

明貫紘子

研究が困難なメディアアート

メディアアートは、もともとその作品の特性からほかの芸術ジャンルに比べて研究が困難な場合が多い。とりわけ、再演を想定されていない一過性のパフォーマンスや、作品の技術的要件が極めて時代性が高い場合等である。例えば、インターネット普及以前の通信ネットワークを使ったタイム・ベースド・アートやCD-ROM作品に関する研究事例はメディアアートの中でも稀であり、メディアアート史から抜け落ちている部分である。

ネットアートは、インターネット上あるいはインターネットを使った作品のことである。ネットアートを電子通信基盤が使われたネットワーク・ベースド・アートと捉えた場合、1970年代や1980年代に衛星通信、ファクシミリ、パソコン通信を使ったパフォーマンスなプロジェクトには、ややタイムラグがあるものの双方向的なコミュニケーションが取り入れられており、後のネットアートを考察する上で重要な事例である。

本論考では、インターネット以前に、放送や通信技術を使って実践されたネットワーク・ベースドのメディアアートを取り上げ、どのように研究の足掛かりを見つけていけばよいかを考察する。

1970年代

通信衛星を使った初めてのアートプロジェクトとして、1976年にダグラス・デ

イビス¹のパフォーマンス《Seven Thoughts》の最終部分の数分間がインテルサット・チャンネルで中継されたことが挙げられる。1977年には、NASAの協力を得てキット・ギャロウェイが米国の西海岸と東海岸をつなぎリアルタイムでパフォーマンスの画像が合成された《サテライト・アート・プロジェクト 77》がある。同年のドクメンタ6ではナムジュン・パイクとヨーゼフ・ボイスが行ったオープニング・パフォーマンスにおいて、ダグラス・デイビスが衛星放送を使ったパフォーマンス《The Last Nine Minutes》を実施した。このような、1970年代後半から始まった通信衛星や電話回線を介して行われたパフォーマンス的なプロジェクトは「テレマティック・アート」や「テレコミュニケーション・アート」と呼ばれるようになる。

1980年代

1980年代には同様のプロジェクトが多く展開された。1980年代のテレマティック・アートの代表作として、キット・ギャロウェイとシェリー・ラビノヴィッチによる《Hole in Space》(1980年)と後に彼らが組織した「Electronic Cafe International」(1984-)、欧米と日本で展開された「Slow-Scan TV」、ロバート・エイドリアンによる《The World in 24 Hours》(アルス・エレクトロニカ・フェスティバル、1982年)等が挙げられる。1986年のヴェネツィア・ビエンナーレではロイ・アスコットやドン・フォレストらによって「Technology and Computing」部門が企画され、20カ所の拠点をFAX、Email、Slow-Scan TVで結び、国際的なコラボレーションによるワークショップを開催した。

1990年代

1990年代に入ると、デジタル通信回線ISDN² (Integrated Services Digital Network) を使ったプロジェクトが活発になる。例えばキット・ギャロウェイとシェリー・ラビノヴィッチが主導する国際的なネットワーク・コミュニティプロジェクト「Electronic Cafe International」の派生形でヨーロッパを中心に展開されたプロジェクトに「Mobile Electronic Cafe International」やPonton/Van Gogh TV

1 ダグラス・デイビスは、いわゆるネットアーティストではないが、インターネット上で1994年に作品《The World's First Collaborative Sentence》(ホイットニー美術館蔵)をいち早く発表したことでも知られる。

2 日本では1988年にISDNの商用サービスが開始。

によるプロジェクト等がある。1992年のドクメンタ9では、Ponton/Van Gogh TV《Piazza Virtuale》が開催され、会場内に100日間設置されたステーションから様々な都市に中継され、会議や、詩の朗読、サウンドパフォーマンス等が行われた。日本からはビデオアーティストの緒方篤らが出演した。

このようなネットワークとアートの概論は、ドイツのキュレーターであるインケ・アーンズによる「Interaction, Participation, Networking: Art and Telecommunication」³を参照されたい。

日本でのプロジェクト

一方、日本では1971年にExperiments in Art and Science (E.A.T.)が4都市をテレックス通信でつないだプロジェクト《ユートピアQ&A 1981》に、東京から中谷芙二子らがソニービルから参加した。上記の《The World in 24 Hours》では、小幡和枝と田中泯らが東京から参加した。

1985年に電気通信事業法が施行され、通信事業へ民間参入できるようになった。その結果、いわゆる「通信の自由化」が進み、パソコン通信、衛星放送、ポケットベル等の新たな通信サービスが低価格で提供されるようになっていく。新しいプラットフォームの出現に呼応するようにアーティストは実験的な試みを展開した。とりわけ、1980年代は衛星放送の開局と多チャンネル化と専門チャンネル化を睨んで⁴、放送局は新たなコンテンツを模索するためにアーティストらと積極的にコラボレーションを実施した。テレビ放送を通して多くの人々にインパクトを与えたアートプロジェクトは、衛星放送で都市を生中継したナムジュン・パイクの2つの作品《Good Morning Mr. Orwell》(1984年)と《Bye-Bye Kipling》(1986年)であろう。日本からは、後者の作品にテレビ朝日が参加した。

1985年から1999年にかけて福井県で開催された「ふくい国際ビデオビエンナーレ」と「ふくい国際青年メディアアートフェスティバル」では、山本圭吾が主導

3 Inke Arns, 'Interaction, Participation, Networking: Art and Telecommunication', in: Dieter Daniels, Rudolf Frieling (eds.), *Media Art Net: Overview of Media Art*, http://www.medienkunstnetz.de/themes/overview_of_media_art/communication/ (2019年12月12日アクセス)

4 結果的には、日本では放送法の改正が進まず期待したような衛星放送の専門チャンネル化はすぐには進まなかった。米国ではケーブルテレビの一定枠を市民へ解放するパブリック・アクセスの動きがあったが、日本ではビデオひろばやビデオアースによる試みがあったものの、それほど普及しなかった。1990年代に入ると、人々の関心はテレビ放送から徐々にパソコン通信やインターネットへ移っていく。

して、「サテライトアート」と「ネットワーク芸術」が展開された。前者は、福井放送の協力を得て、米国の姉妹都市を衛星放送で中継したもので、1988年から1992年に全3回行われた。後者は、ISDNを使った最初期のアートプロジェクトで、1990年から1993年まで全4回行われた。山本は、1989年に福井／京都／東京をISDNで結び「和紙と電子メディアの出会い展」を実施した。

山本圭吾「ネットワーク芸術」と粉川哲夫「自由ラジオ」

山本圭吾は、ビデオアートのパイオニアでネットワーク・ベースド・アートを1970年代から実践してきたアーティストである。一方、粉川哲夫は、ラジオ・アーティストで、1980年代に自由ラジオ運動の一環で「ラジオ・ホームラン」を東京で実践したメディア論・批評家でもある。彼らに共通することは、アーティストとして実践しながら、自らの活動をふまえて論文や著書を積極的に執筆している点である。

山本の自身の創作活動について1990年代に展開した「ネットワーク芸術」からさかのぼって論じた「Winds of the Media from Asia: Human Beings and Art in the B-ISDN Era」（1994年）は、アルス・エレクトロニカが1999年に出版した論文集⁵に収められている。粉川は自身のウェブサイト⁶に論考や著書のテキストを公開している。自由ラジオについては、著書『これが「自由ラジオ」だ』（晶文社、1983年）に詳しい。

一方で、むしろ海外での評価が高いとも言える彼らの活動について、第三者によって論じられた日本語の文献は見当たらない。研究が進まない要因としては、世界的に見ても事例が少ない点と、技術的背景や法律等一般的な美術に関する知識以外で理解しなければいけない要件が多いことが考えられる。表現よりも情報のインフラストラクチャーを使う（ハッキングする）こと自体に意味がある活動でもあるため、美術の文脈に紐付けることが困難な点も挙げられる。

5 Keigo Yamamoto, 'Winds of the Media from Asia: Human Beings and Art in the B-ISDN Era' In: Timothy Druckrey/Ars Electronica (eds.), *Ars Electronica. Facing the future. a survey of two decades*, MIT press, 1999, pp. 286-291.

6 粉川哲夫のウェブサイト Polymorphous Space http://anarchy.k2.tku.ac.jp/index_jp.html (2019年12月12日アクセス)

資料と文脈をつくる

本論考で紹介したプロジェクトの内、主要なアートフェスティバル等で開催されたものは、カタログや関連印刷物を始め当時の雑誌や新聞を当たれば、最低限の情報を得ることができる。アーティスト自身のウェブサイトや著書等に情報を公開したり、YouTube等の動画共有サイトに記録映像がアップロードされている場合もある。詳細の資料がない場合には、アーティストや関係者へのインタビュー、個人で所有している資料を当たる等して、公の資料として資料編成していくことが重要でもある。

文脈作りについては、メディアアート史を記述する上で海外の事例や研究への接続が避けられない。とりわけ、本論考で紹介したようなネットワーク・ベースド・アートは国境を超えて国際的・学際的に展開されたプロジェクトについては国内の活動だけにフォーカスすると研究としては不十分である。日本語の文献を英訳して海外へ発信することもこの分野の研究促進に寄与するだろう。

日本では1960年代から欧米と同時代的に現代美術、メディアアートを展開してきたにもかかわらず、その歴史において日本の事例が抜け落ちている場合が多い。国際的にも文脈形成作りの道半ばである、ネットワーク・ベースド・アート史において日本の事例を積極的に発信していくことが、メディアアート史を補完していく上でも今後求められていくであろう。

参考文献

- カタログ「ふくい国際ビデオ'85フェスティバル：VIDEO・時代の呼吸」、1985
- カタログ「第2回ふくい国際ビデオ・ビエンナーレ：発掘・時代の資源」、1988
- カタログ「第3回ふくい国際ビデオ・ビエンナーレ：拡張と変容」、1989
- カタログ「第4回ふくい国際ビデオ・ビエンナーレ：越境する映像」、1991
- カタログ「第5回ふくい国際ビデオ・ビエンナーレ：メディアの東風」、1993
- カタログ「第6回ふくい国際ビデオ・ビエンナーレ：ビデオ その成熟と転生」、1995
- カタログ「第7回ふくいビエンナーレ」、1997
- カタログ「第8回ふくいビエンナーレ」、1999
- カタログ「第1回ふくい国際青年メディアアート・フェスティバル」、1990
- カタログ「第2回ふくい国際青年メディアアート・フェスティバル」、1992
- カタログ「第3回ふくい国際青年メディアアート・フェスティバル」、1994
- カタログ「第4回ふくい国際青年メディアアート・フェスティバル」、1996
- 白井雅人、森公一、砥綿正之、泊博雅（編）、『メディアアートの教科書』、フィルムアート社、2008

粉川哲夫、『これが「自由ラジオ」だ』、晶文社、1983

粉川哲夫のウェブサイト Polymorphous Space http://anarchy.k2.tku.ac.jp/index_jp.html (2019年12月12日アクセス)

Inke Arns, 'Interaction, Participation, Networking: Art and Telecommunication', in: Dieter Daniels, Rudolf Frieling (eds.), *Media Art Net: Overview of Media Art*, http://www.medienkunstnetz.de/themes/overview_of_media_art/communication/ (2019年12月12日アクセス)

Timothy Druckrey/Ars Electronica (eds.), *Ars Electronica. Facing the future. a survey of two decades*, MIT press, 1999

TELECOLLABORATIVE ART PROJECTS OF ELECTRONIC CAFE INTERNATIONAL
<http://www.ecafe.com/museum/history/ksoverview2.html> (2019年12月12日アクセス)

カタログ Electa Electa (ed.), *XLII Esposizione Internazionale D'arte La Biennale di Venezia: Arte e Sceinza*, La Biennale di Venezia, 1986

カタログ *Documenta 6 Kassel*, 1977

1990年代

3. 「1990年代のネットアート」の当時と今

水野勝仁

アーティストの大槻淳はインターネットが一般的になりつつあった1995年に「インターネットとアート／表現の可能性と限界」というテキストを書いている。そこには、インターネットが「(今のところ) 常に流動的で安定しない世界」なので、アート／表現にとって可能性があると書かれている。同時に、アート／表現の限界として、パソコン通信のアート関係のフォーラムで起きた「富山県立近代美術館での昭和天皇の肖像を巡って起きている事件に関わる投稿の削除」が挙げられている。このテキストは2019年の今改めて読むと、多くの人に「あいちトリエンナーレ2019」の「表現の不自由展。その後」を巡る騒動を想起させるため、アクチュアルな私たちで「インターネットとアート／表現の可能性と限界」を示していると言えるだろう。大槻のテキストを読むように、2019年の視点から「1990年代のネットアート」のあり方を当時と今の研究事例を通して見てみたい。

多くの研究事例から見えてくるのは、インターネット上のオルタナティブな表現であったネットアートが、インターネットに誰もがアクセスできるようになるにつれて、アートワールドで「ポスト・インターネット」という流行として扱われるようになり、ネットアートを美術史に位置付けようとする批評的試みがなされ始めたという流れである。同時に、インターネットという変わり続ける環境で、いかにネットアートの作品を保存していくのかという新たな問題が出てきている。このように「1990年代のネットアート」は当時も今も、インターネットとともに変化し続けているので、このテキストは「2019年」におけるネットアートの情報

を固定したガイドとして機能してくれることを目指して書かれている。

「ネット上のアート (Art on the net)」と 「ネットにおけるアート (Art in the net)」

ドイツの批評家・キュレーターとして活躍しているアンドレアス・ブレックマン (Andreas Broeckmann) が「Are you online?」というテキストをアルス・エレクトロニカ98「INFO WAR」のカタログに寄稿している。ブレックマンはインターネットが表現の可能性を広げることを前提にして、「ネット上のアート (Art on the net)」と「ネットにおけるアート (Art in the net)」という区別を提示している。「ネット上のアート」はインターネットを流通のシステムとして捉えるもので「オンラインギャラリー」が例として挙げられている。また、「ネットにおけるアート」は、インターネットが示す「電子的ネットワーク」というメディウムと密接に関係している作品を指すものである。ブレックマンによるこの区別は、インターネットとアートを巡る初期の考察において基本的な区別となっている。

キュレーターの四方幸子は1999年に発表した論考「インターネットにおけるアート——新たなエコノミーに向けて」において、ブレックマンの「ネットにおけるアート」を引きながら、ネットアートは「インターネットの特性を利用し、そこに潜むシステムに戦略的に斬り込む表現として生起したと言える」として指摘する。そして、1997年ごろにヴック・チョーシッチ (Vuk Cosic)、JODI、アレクセイ・シュルギン (Alexei Shulgin) らの活動から生まれた「net.art」に言及する。net.artは、インターネットの基本的形式であるHTMLを利用したり、ブラウザの表象を解体したりと、「インターネットにおける様々な規範をずらしていく運動」であると説明されている。対して、「ネット上のアート」という視点からネットアートを考察しているのが、イギリスの美術史家のジュリアン・スタラブラス (Julian Stallabrass) と言えるだろう。彼はネットアートとインターネットにおける商業的活動との関係を論じた『Internet Art——The Online Clash of Culture and Commerce』を、2003年に刊行している。スタラブラスはインターネットを「メディア」というよりも「データの伝送システム」として捉えているのが特徴である。インターネットでは、あらゆるデータを簡単に移動、コピーできてしまうことから、既存のアートとは異なる作品が生まれてくる。スタラブラスの論考は

net.artに代表される「ネットにおけるアート」が、同時に「ネット上のアート」としてインターネットを自由に流通していくことを示している。四方とスタラブラスのテキストは、2000年前後において、AmazonやGoogleといったインターネット企業がゼネラル・エレクトリックといった製造業、エクソンモービルといった石油産業に代表される既存の産業に対しての挑戦者であったように、ネットアートがアートワールドの王道であるコンテンポラリーアートに対して、メディア的にも流通的にもかたちのない「データ」を扱ったオルタナティブな存在であったことを教えてくれる。

オルタナティブからポスト・インターネットへ ——アートワールドにネットアートを位置付ける

ネットアートをアートにおけるオルタナティブな存在と考えるのではなく、美術史の中に正当に位置付けようとしたのが、ニューメディアアートのオンラインプラットフォームであるRhizomeのディレクターを長年務めたレイチェル・グリーン(Rachel Greene)である。彼女は2004年に刊行した『Internet Art』で、インターネットアートは長い間「サイバー空間」での表現だと考えられてきたが、美術史というもっと広い文脈で考えるべきであると主張している。このグリーンの主張は、美術史の先端に位置するコンテンポラリーアートにネットアートを接続することが、ネットアートにとってよいことだという認識のもとでなされている。そして、この認識は、アーティストであり批評家でもあるマリサ・オルソン(Marisa Olson)が、2008年に提起した「ポスト・インターネット」に引き継がれている。「ポスト・インターネット」は、誰もがインターネットを使うようになった状態では、オンライン／オフラインという区別は意識の上ではなくなりつつあることを示す言葉である。つまり、「ポスト・インターネット」は、ブレックマンによる「ネット上のアート」、「ネットにおけるアート」という区別が前提としていた「新しい表現の場所としてのインターネット」という考えを無効化してしまった言葉だと言える。

「ポスト・インターネット」という言葉がアートワールドで流行するのと並行して、1990年代のネットアートを振り返った2つの重要なテキストが書かれている。1つ目は、ネットアートと長年伴走してきた批評家であるジョゼフィーン・

ボスマ（Josephine Bosma）が、2011年に刊行した『Nettitudes——Let's Talk Net Art』である。そこで、彼女はネットアートがテクノロジーを含んだ表現であるがゆえに、これまでのアート批評で扱われてこなかったことを指摘して、自らを「コンサベイター（保存家）」と位置付け、ネットアートを記述することで、保存していくとしている。そして、ボスマは、ネットアートがアートワールドとメディアアートワールドとの間の誰のものでもない場所から生まれてきたことを示し、ネットアートの出自の特殊性を記述の中に保存する。また、ボスマと同様にネットアートを初期から追ってきた批評家のドメニコ・クアランタ（Domenico Quaranta）も、2013年に刊行された『Beyond New Media Art』に、ネットアートをコンテンポラリーアートとニューメディアアートとの関係で捉えたテキスト「Two Worlds Compared」を書いている。このテキストは、ニューメディアアート／ネットアート／コンテンポラリーアートの3つの関係性でネットアートを包括的に捉えようとしている。クアランタは、ボスマ同様にネットアートがニューメディアアートとコンテンポラリーアートの両者から離れたところに位置していたことを認めながら、同時に、ネットアートは「情報」を用いて資本主義を批判する側面があり、アートワールドに初めて興味を持たれた「メディアアート」であったと指摘している。

ネットアートを保存しなければならない、なぜなら…

「ネットアート」という言葉が廃れていき、「ポスト・インターネット」という言葉がアートワールドのメインストリームに担ぎ出されていくと同時に、1990年代のネットアートがアートワールド内のジャンルの問題として整理され、記述されるようになった。けれど、1980年代から2010年代までのネットアート作品をアーカイブした「Net Art Anthology」をディレクションするマイケル・コナー（Michael Connor）が「ネットアートの知識は主にユーザーの身体に蓄積されている」と書くように、移り変わりの早いインターネットにおいて、ネットアートについての記述を残すことはできても、作品そのものとその体験を残していくのは難しい。ネットアートは美術史の中に組み込まれたとしても、それは「ネット上のアート」であるとともに、「ネットにおけるアート」であり続けるため、既存の作品とは異なるアーカイブの方法を考えなければ、一瞬に全てが消え去ってしまうのである。

参考文献

- Andreas Broeckmann, 'Are you online?', in: *Ars Electronica 98: INFO WAR*, Springer, 1998, pp. 59-69.
- Domenico Quaranta, *Beyond New Media Art*, Link Editions, 2013 <https://linkeditions.tumblr.com/beyondnma> から PDF ファイルを入手可能 (2019年11月9日アクセス)
- Josephine Bosma, *Nettitudes: Lets Talk Net Art*, nai010 publishers, 2011
- Julian Stallabrass, *Internet Art: The Online Clash of Culture and Commerce*, Tate, 2003
- Michael Connor, 'Net Art's Material: Making an Anthology', in: *The Art Happens Here: Net Art Anthology*, Rhizome, 2019, pp. 5-12.
- Rachel Greene, *Internet Art (World of Art)*, Thames & Hudson, 2004
- Regine Debate, 'Interview with Marisa Olson', in: 'We Make Money not Art', 2008 <http://we-make-money-not-art.com/archives/2008/03/how-does-one-become-marisa.php> (2019年11月9日アクセス)
- 大榎淳「インターネットとアート／表現の可能性と限界」、季刊「InterCommunication 13号 特集：インターネットの政治経済学」、NTT出版、1995、pp. 92-95.
- 四方幸子「インターネットにおけるアート——新たなエコノミーに向けて」、季刊「InterCommunication 30号 特集：次世代インターネットが拓く近未来」、NTT出版、1999、pp.74-89. https://www.ntticc.or.jp/pub/ic_mag/ic030/pdf/074-089.pdf から PDF ファイルを入手可能 (2019年11月9日アクセス)

第 3 部

附録 メディアアート研究のための
文献と年表（入門編）

初学者のための重要文献

編集：馬定延

単行本・論文・雑誌

- Timothy Druckrey (ed.), *Ars Electronica: Facing the Future: A Survey of Two Decades*, The MIT Press, 1999
- Michael Rush, *New Media in Art*, Thames and Hudson, 1999/2005
- Christiane Paul, *Digital Art*, Thames and Hudson, 2003/2015
- Mark Tribe, Reena Jana, Uta Grosenick (eds.), *New Media Art*, Taschen, 2006
- Oliver Grau (ed.), *MediaArtHistories*, The MIT Press, 2007
- Edward A. Shanken, *Art and Electronic Media*, Phaidon, 2009/2014
- Beryl Graham, Sarah Cook (eds.), *Rethinking Curating: Art after New Media*, The MIT Press, 2010
- Steven Wilson, 'Art + Science Now', San Francisco State University, 2010
- Jean M. Ippolito, *Search for New Media: Late 20th Century Art and Technology in Japan*, Common Ground Publishing, 2012
- Domenico Quaranta, *Beyond New Media Art*, Lulu.com (ebooks), 2013
- Yuk Hui, Andreas Broeckmann (eds.), *30 Years after Les Immateriaux: Art, Science and Theory*, meson press eG, 2015
- Lauren Cornell, Ed Halter (eds.), *Mass Effect: Art and the Internet in the Twenty-First Century*, The MIT Press, 2016
- Samuel Bianchini, Erik Verhagen (eds.), *Practicable: From Participation to Interaction in Contemporary Art*, The MIT Press, 2016
- Christiane Paul (ed.), *A Companion to Digital Art*, Wiley-Blackwell, 2016
- Joanne McNeil, Domenico Quaranta (eds.), *Art and the Internet*, Black Dog Publishing, 2018

- ・ Michael Connor et. al. (eds.), *The Art Happens Here: Net Art Anthology*, Rhizome, 2019
- ・ クリストフ・シャルル、「現代日本の映像芸術：ビデオ・アートを中心に」、筑波大学博士論文、1996
- ・ 藤幡正樹、『コンピュータ・グラフィックスの軌跡』、ジャストシステム、1998
- ・ 坂本浩、「芸術領域を中心とした〈映像〉概念の史的変遷」、筑波大学博士学位論文（デザイン学）、2001
- ・ 草原真知子、「Toward Digital Biodiversity: A View in Correlation of Digital Technology and Culture through Analysis of Media Art and Entertainment」、東京大学博士論文、2001
- ・ 坂根巖夫、『拡張された次元：科学と芸術の相克を超えて』、NTT出版、2003
- ・ 季刊ART iT、「6号（特集：メディアアートって何だ？）」、紀伊国屋書店、2005
- ・ 稲陰正彦、「Abstracting Realism: Toward a new Theory of Media Art」、慶應義塾大学博士論文、2006
- ・ 風間正、『現代映像芸術論』、出版文化研究会、2007
- ・ 伊奈新祐（編）、『メディアアートの世界：実験映像1960-2007』、国書刊行会、2008
- ・ 白井雅人、森公一、砥綿正之、泊博雅（編）、『メディアアートの教科書』、フィルムアート社、2008
- ・ 藤幡正樹、『不完全な現実：デジタル・メディアの経験』、NTT出版、2009
- ・ 水野勝仁、『GUIの確立にみる「ディスプレイ行為」の形成過程』、名古屋大学博士論文、2009
- ・ 坂根巖夫、『メディア・アート創世記：科学と芸術の出会い』、工作舎、2010
- ・ 草原真知子、『「メディア芸術」とメディア・リテラシー』、早稲田大学大学院文学研究科紀要、103-113、2010
- ・ 古屋蔵人、庄野祐輔、塚田有那（編）、『メディア芸術アーカイブス：15 Years of Media Arts』、BNN新社、2012
- ・ レフ・マノヴィッチ、『ニューメディアの言語：デジタル時代のアート、デザイン、映画』、みすず書房、2001／2013
- ・ 美術手帖2013年6月号増刊、「YCAM GUIDEBOOK：山口情報芸術センター [YCAM] アートと社会をつなぐ、メディアの実験場」、美術出版社、2013
- ・ 馬定延、『日本メディアアート史』、アルテスパブリッシング、2014
- ・ エルキ・フータモ、『メディア考古学：過去・現在・未来の対話のために』、NTT出版、2015

- ・大泉和文、『コンピュータ・アートの誕生：CTGの軌跡と思想 1966-1969』、NTT出版、2015
- ・岩坂未佳（編著）、『Beyond the Display：21世紀における、現象のアートとデザイン』、BNN新社、2015
- ・ウィリアム・マイヤーズ、『バイオアート：バイオテクノロジーは未来を救うのか』、BNN新社、2015／2016
- ・宮津大輔、『アート×テクノロジーの時代：社会を変革するクリエイティブ・ビジネス』、光文社、2017
- ・レフ・マノヴィッチ（著）、久保田晃弘、きりとりめでる（共訳・編著）『インスタグラムと現代視覚文化論：レフ・マノヴィッチのカルチュラル・アナリティクスをめぐって』、BNN新社、2018
- ・久保田晃弘、畠中実、『メディアアート言論』、フィルムアート社、2018
- ・塚田有那、『ART SCIENCE IS. アートサイエンスが導く世界の変容』、BNN新社、2018
- ・光岡寿郎、大久保遼（編著）、『スクリーン・スターディーズ』、東京大学出版会、2019
- ・坂井洋右、「メディアアートにおけるリーガルデザインの実践的ガイドラインの研究：山口芸術文化センター（YCAM）におけるオープン化をとまなう事例から」、九州大学博士論文、2019

その他

- ・映像情報メディア学会誌、メディアアート紀行シリーズ、2010-2013
- ・日本バーチャルリアリティ学会論文集「メディアアートにおける『美』と『快』」特集、2005
- ・日本バーチャルリアリティ学会論文集「VRとメディアアート：芸術表現と科学技術の往来」特集、2019
- ・ヒューマンインタフェース学会誌、「メディア・アート」特集、2007
- ・科学技術コミュニケーション、小特集「アートと科学技術と社会：共創と緊張の三角関係」、2017

展覧会カタログ

- ・ *Electra: Electricity and Electronics in the Art of the xxth Century*, Paris, MAM, 1983
- ・ Hans-Peter Schwartz (ed.), *Media Art history: Media Museum*, ZKM, Center for Art and Media, Prestel, 1997

- Peter Weibel, Jeffrey Shaw (eds.), *Future Cinema: The Cinematic Imaginary after Film*, The MIT Press, 2002
- Margit Rosen (ed.), *A Little-Known Story about a Movement, a Magazine, and the Computer's Arrival in Art: New Tendencies and Bit International 1961–1973*, The MIT Press, 2011
- Bernhard Serexhe (ed.), *Preservation of Digital Art: Theory and Practice*, Walter de Gruyter, 2013
- Eva Respini (ed.), *Art in the Age of the Internet, 1989 to Today*, Yale University Press, 2018
- Peter Weibel (ed.), *Sound Art: Sound as a Medium of Art*, The MIT Press, 2019
- 「電話網の中の見えない美術館」、NTTインターコミュニケーションセンター [ICC]、1991
- 「ネットワークの中の美術館」、NTTインターコミュニケーションセンター [ICC]、1995
- 「ICC Concept Book」、NTTインターコミュニケーションセンター [ICC]、1997
- 「映像体験ミュージアム：イマジネーションの未来へ」、東京都写真美術館、工作舎、2002
- 「アート・ミーツ・メディア：知覚の冒険」、NTTインターコミュニケーションセンター [ICC]、2005
- 「20世紀コンピュータ・アートの軌跡と展望」、多摩美術大学美術館、2006
- 「日本の表現力：文化庁メディア芸術祭10周年企画展」、2007
- 「ビデオを待ちながら 映像、60年代から今日へ」、東京国立近代美術館、2009
- 「実験工房展：戦後芸術を切り拓く」、神奈川県立近代美術館、いわき市立美術館、北九州市立美術館、世田谷美術館、2013
- 文化庁監修、「TOKYOメディア芸術オフィシャルガイド」、現代企画室、2016
- 「OS10 アートとメディア・テクノロジーの展望 ICCオープン・スペース10年の記録 2006–2015」、NTTインターコミュニケーションセンター [ICC]、2016

フェスティバルカタログ

- ふくい国際ビデオ'85フェスティバル「VIDEO・時代の呼吸」、1985
- 第2回ふくい国際ビデオ・ビエンナーレ「発掘・時代の資源」、1988
- 第3回ふくい国際ビデオ・ビエンナーレ「拡張と変容」、1989
- 第4回ふくい国際ビデオ・ビエンナーレ「越境する映像」、1991
- 第5回ふくい国際ビデオ・ビエンナーレ「メディアの東風」、1993

- ・ 第6回ふくい国際ビデオ・ビエンナーレ「ビデオ その成熟と転生」、1995
- ・ ふくいビエンナーレ7「メディアと身体」、1997
- ・ ふくいビエンナーレ8「身体と記憶」、1999
- ・ 第1回名古屋国際ビエンナーレ・ARTEC'89公式カタログ、編集・発行：中日新聞社、1989
- ・ The 2nd International Biennale in Nagoya-ARTEC'91 Official Catalogue, editor & publisher: The Council for the International Biennale in Nagoya、1991
- ・ 第3回名古屋国際ビエンナーレ・ARTEC'93公式カタログ、編集・発行：名古屋国際ビエンナーレ開催協議会、1993
- ・ 第4回名古屋国際ビエンナーレ・ARTEC'95公式カタログ、編集・発行：名古屋国際ビエンナーレ開催協議会、1995
- ・ 第5回名古屋国際ビエンナーレ・ARTEC'97公式カタログ、編集・発行：名古屋国際ビエンナーレ開催協議会、1997
- ・ 文化庁メディア芸術祭受賞作品集、1997～
- ・ 恵比寿映像祭、東京都写真美術館、2009～

初学者のためのテクノロジー年表

編集：高橋裕行

年	メディアアートに応用されたテクノロジー	備考
1958	ジョン・ウィットニー、モーションコントロールカメラを発明	●モーションコントロールカメラ ¹ カメラの動きをコンピュータに入力し、同じ動きを何度でも繰り返し高精度に再現できるようにしたシステム。もともとは映画の高精度な合成画面を撮影するために開発された。
1960	セオドア・メイマン、レーザーの発振に成功	
1962	テレビの衛星中継開始	
1963	アイヴァン・サザーランド、インタラクティブな作図システム、Sketchpadを発表	
1964	メロトロン発売	
	IBM、S/360を発表	
1965	富士通、FACOM270-20を発売	
	ソニー、専用カメラを備えた1/2インチモノクロオープンリール型ビデオ・レコーダー、ポータパックを開発・発売	●ポータパック ² ナム・ジュン・パイクはニューヨーク訪問中のローマ法王を当日買ったポータパックで撮影し、その日のうちにカフェ・ア・ゴーゴーでのイベント「エレクトロニック・ビデオ・レコーダー」にて、同じ出来事を放映するTVニュースと並べて上映した（『ローマ法王パウロ6世のニューヨーク訪問』）。この出来事はマスメディアの映像の独占に対して、個人が主体的に映像を制作し発表する時代の到来を示したとされる。
	ロバート・ムーク、電圧制御型シンセサイザーを発売	
1966	マルチトラック・レコーディング開始	

年	メディアアートに応用されたテクノロジー	備考
1968	ダグラス・エンゲルバートのチームが、後に「Mother of all demos (全てのデモの母)」と呼ばれるデモンストレーションを行う	●Mother of all demos ビットマップディスプレイ、マウス、五本指キーボードなどからなるコンピュータシステム「oN-Line System (NLS)」のデモンストレーション。
1969	ARPAnet 開通	●ARPAnet ³ 米国防総省の高等研究計画局 (ARPA、現在の DARPA) が導入したコンピュータネットワーク。各地に分散した UNIX コンピュータ同士を TCP/IP で相互接続するという形態で、後のインターネットの原型になった。
	コンピュータ・イメージ、ビデオシンセサイザー、スキャニメイトを発売	
1971	ソニー、Uマチックを発売	
	インテル、4ビットマイクロプロセッサ Intel 4004 を発売	
1972	アタリ、ビデオゲーム Pong を発売	
	AT&T ベル研究所、C 言語を開発	
	フィリップス、レーザーディスク 発表	
	松下電器産業、ターンテーブル Technics SL-1200 を発売	
1973	ジョン・チャウニング、FM 方式によるデジタル音響合成理論を発表	
1975	EMS、ビデオシンセサイザー、スペクトロンを発売	
1976	日本ビクター、VHS を開発	
	Cray Research、スーパーコンピュータ Cray-1 を開発	●Cray-1 ⁴ シーモア・クレイ率いるクレイ・リサーチ社が設計したベクトル型スーパーコンピュータ。この種類のコンピュータの基本構成を確立し、当時世界最高速であった。
1977	アップルコンピュータ、Apple II を発表	
1978	プロフィット5 発売	

年	メディアアートに応用されたテクノロジー	備考
1979	フェアライト、フェアライト CMI 発表	
1980	ソニー、ウォークマン発売	
1981	MTV 開設	
1982	アドビシステムズ設立 シリコングラフィックス設立	●シリコングラフィックス ⁵ 3次元コンピュータグラフィックス API のひとつである OpenGL は、もともと同社の CG ワークステーション向けに開発された IRIS GL の仕様がオープン標準化されたものである。
1983	任天堂、ファミリーコンピュータ発表 ヤマハ、FM 音源によるデジタルシンセサイザー、DX-7 を発売 MIDI 規格発表 日本でパソコン通信の公開提供開始	
1984	アップルコンピュータ、Macintosh を発売	
1985	コモドール、Amiga を発売 日本の通信自由化	●Amiga ⁶ 1980年代後半から1990年代初頭にかけて、主に欧州市場において人気を博したパソコン。その利点は強力なグラフィック機能であり、特に3DCG やビデオ映像がまともに扱える唯一のパソコンであったため、映像製作者、メガデモ製作者、アーティスト、ゲーマーなどに熱狂的に受け入れられた。
1987	アップルコンピュータ、ハイパーカードを開発 NTT、国内初の携帯電話「TZ-802」発売 CompuServe が Graphics Interchange Format (GIF (ジフ)) を提唱	●ハイパーカード ⁷ ハイパーテキストを実現した最初の商用ソフトウェア。ビル・アトキンソンが開発した。ゲームの制作、簡単なプログラムの開発等に利用された。

年	メディアアートに応用されたテクノロジー	備考
1988	IRCAMのミラー・パケット、作曲支援プログラムMAXを開発	●MAX⁸ 作成者はミラー・パケット。1988年にIRCAMで作曲家がインタラクティブなデスクトップミュージック制作システムにアクセスできるように、ピアノとコンピュータを組み合わせたSogitec 4XというシステムのためのエディタPatcherとして作られた。
1989	ジャロン・ラニアーが設立したVPL Researchが、VR製品のデータ・グローブ(Data Glove)・アイ・フォン(Eye Phone)・オーディオ・スフィア(Audio Sphere)を発表	
	NTT、「INS ネット1500」サービス開始	
1990	アドビシステムズ、Photoshop 1.0を発表	
1991	ティム・バーナーズ・リー、CERNにてWWW (World Wide Web) を公開	●World Wide Web⁹ 1989年に欧州原子核研究機構(CERN)のティム・バーナーズ・リーによって発明された。1990年12月20日に世界初のウェブページが公開された。その後各国でウェブページが続々と公開され、ビューアー(webブラウザ)の普及やプロトコルの仕様策定を経ながら爆発的に広がり、現在に至る。
	マクロマインド、「Lingo」を搭載した「Director 2.0」を発売	●Director¹⁰ 90年代半ばまでにオーサリングツールDirectorとWeb用のShockwaveでその地位を確立。CD-ROMやDVDのコンテンツ作成で広く用いられた。
1992	SIGGRAPH 92にて、イリノイ大学EVL (Electronic Visualization Laboratory) のデファンティらが「CAVE」を発表	
1993	SGI社、Indigo2発売	
1994	カシオ、液晶付き小型デジタルカメラ「QV-10」を発売	

年	メディアアートに応用されたテクノロジー	備考
1995	マイクロソフト、Windows 95（英語版）を発売	
	インターネットの普及	
	サン・マイクロシステムズ、JAVA と HotJava を発表	
1996	ミラー・パケット、フリーウェア Pure Data を開発	
	VRML 2.0の仕様が発表される	
1997	Cycling '74、「Max/MSP」をリリース	
	マクロメディア、Macromedia Flash 1.0 をリリース	●Flash ¹¹ ベクターイメージが規格の中心で、それにスクリプトで制御することによりマウスの動きに合わせてアニメーションをしたり、音を鳴らしたりなど、動きのあるウェブサイトを作成するのに向いていた。
1998	グーグル設立	
2000	シャープ、カメラ付き携帯電話「J-SH04」を発売	
2001	アップル、iPod を発売	
2002	ベン・フライとケイシー・リース、「Processing 1.0 アルファヴァージョン」をリリース	●Proceccing ¹² メディアアートとビジュアルデザインのためのプログラミング言語であり、統合開発環境。アケイシー・リースとベンジャミン・フライによるオープンソースプロジェクトであり、MITメディアラボで開発された。視覚的なフィードバックが即座に得られるため、初心者がプログラミングを学習するのに適しており、電子スケッチブックの基盤としても利用できる。
2003	ヒトゲノム解読完了	
2004	フェイスブック設立	

年	メディアアートに応用されたテクノロジー	備考
2005	ザッカリー・リーバマン、オープンソースのC++ ツールキット「openFrameworks 0.01」をリリース	
	IAMASでI/Oモジュール「GAINER」の開発開始	
	Arduino プロジェクトはじまる	●Arduino ¹³ ワンボードマイコンの一種であり、I/Oポートを備え、インタラクティブな（つまりセンサ類を追加して外界の物理的変化を感知させたり、アクチュエータを追加して外界に物理的な変化を起こさせることが可能な）装置として用いることができる。
	YouTube 設立	
2006	ニコニコ動画設立	
	ツイッター設立	
2007	京都大学の研究グループ、ヒトの皮膚から人工多能性肝細胞（iPS細胞）を作製	
	アップル、iPhone 発表	
2009	3D プリンタの基本特許の保護期間が終了	
2010	Parrot、商用ドローン、AR.Drone 発売	
	インスタグラム設立	
2011	地上アナログテレビジョン放送終了	
2012	ラズベリーパイ財団、カードサイズのLinux ベース・コンピュータ「Raspberry Pi」の受注を開始	
	Oculus VR、VRに特化したヘッドマウント・ディスプレイ「Oculus Rift」の開発キット初期バージョンを発表	

- 1 <https://www.weblio.jp/content/%E3%83%A2%E3%83%BC%E3%82%B7%E3%83%A7%E3%83%B3+%E3%82%B3%E3%83%B3%E3%83%88%E3%83%AD%E3%83%BC%E3%83%AB%E3%82%AB%E3%83%A1%E3%83%A9>
- 2 <https://artscape.jp/artword/index.php/%E3%83%8F%E3%83%B3%E3%83%87%E3%82%A3%E3%82%AB%E3%83%A1%E3%83%A9>
- 3 <http://e-words.jp/w/ARPAnet.html>
- 4 <https://ja.wikipedia.org/wiki/Cray-1>
- 5 <https://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%82%B7%E3%83%AA%E3%82%B3%E3%83%B3%E3%82%B0%E3%83%A9%E3%83%95%E3%82%A3%E3%83%83%E3%82%AF%E3%82%B9>
- 6 <https://ja.wikipedia.org/wiki/Amiga>
- 7 <https://ja.wikipedia.org/wiki/HyperCard>
- 8 [https://ja.wikipedia.org/wiki/Max_\(%E3%82%BD%E3%83%95%E3%83%88%E3%82%A6%E3%82%A7%E3%82%A2\)](https://ja.wikipedia.org/wiki/Max_(%E3%82%BD%E3%83%95%E3%83%88%E3%82%A6%E3%82%A7%E3%82%A2))
- 9 https://ja.wikipedia.org/wiki/World_Wide_Web
- 10 https://ja.wikipedia.org/wiki/Adobe_Director
- 11 https://ja.wikipedia.org/wiki/Adobe_Flash
- 12 <https://ja.wikipedia.org/wiki/Processing>
- 13 <https://ja.wikipedia.org/wiki/Arduino>

参考図書

ICC × メディア・アート年表 (<https://www.ntticc.or.jp/ja/archive/chronology/>)

大口孝之、『コンピュータ・グラフィックスの歴史 3DCG というイマジネーション』、フィルムアート社、2009

クリス・メイ＝アンドリュース、伊奈新祐（訳）、『ビデオ・アートの歴史——その形式と機能の変遷』、三元社、2013

「InterCommunication No.9 1994 Summer」、NTT 出版、1994

著者略歴(五十音順)

関口敦仁(せきぐち あつひと)

メディアアート、芸術情報学アーカイブ研究者、美術家。東京藝術大学大学院美術研究科修了(修士・芸術学)。IAMAS(情報科学芸術大学院大学)教授、学長を経て、現在は愛知県立芸術大学美術学部デザイン・工芸科教授。1999年キャノンアートラボ第9回企画展「分離する身体」。2005年仙台せんだいメディアテークにて「景観」展。2017年、名古屋アートラボあいちにて「LaGuerre-戦争」展など。絵画からメディアインスタレーションまでの幅広い活動発表を行う。研究ではアートロボティクス研究を主導し、アート分析研究のための芸術情報プロジェクトやメディアアートアーカイブ研究に従事している。

高橋裕行(たかはし ひろゆき)

キュレーター。慶應義塾大学環境情報学部卒、岐阜県立国際情報科学芸術アカデミー(IAMAS)卒。東京藝術大学美術学部先端芸術表現科助手、SKIPシティ映像ミュージアムキュレーターを経て、現在に至る。主な企画展に「あそびノバージョン展」(北九州イノベーションギャラリー)、「影のイメージーション」展(SKIPシティ映像ミュージアム)など。著書に『コミュニケーションのデザイン史』(フィルムアート社、2015年)。多摩美術大学、成蹊大学、京都造形芸術大学非常勤講師。SFC研究所所員。

馬定延(ま じょんよん)

明治大学国際日本学部特任講師、多摩美術大学研究員、韓国『月刊美術』東京通信員。東京藝術大学大学院映像研究科修了(博士・映像メディア学)。著書『日本メディアアート史』(アルテスパブリッシング、2014)、共編著書『SEIKO MIKAMI: 三上晴子—記録と記憶』(NTT出版、2019)、共訳書『Paik-Abe Correspondence』(Nam June Paik Art Center、2018)、論文「光と音を放つ展示空間—現代美術と映像メディア」(『スクリーン・スタディーズ』、東京大学出版会、2019)など。

水野勝仁(みずの まさのり)

メディアアート、インターフェイス研究者。国際基督教大学卒業。名古屋大学大学院情報科学研究科博士後期課程修了(博士・情報科学)。現在、甲南女子大学文学部メディア表現学科准教授。メディアアートやインターネット上の表現をディスプレイと向かい合い続けるヒトの認識のアップデートという観点から考察しつつ、同時に「ヒトとコンピュータの共進化」という観点からインターフェイスの研究も行っている。主なテキストに「モノとディスプレイとの重なり」(MESSAGE MAGAZINE)、「インターフェイスを読む」、「メディウムとして自律したインターフェイスが顕わにする回路」(ともにÉKRITS)など。

明貫紘子（みょうかん ひろこ）

Eizo Workshop代表、キュレーター、メディアアートのためのアーカイブ研究者。筑波大学芸術専門学群総合造形、IAMAS卒業。ドナウ大学大学院メディアアートヒストリー修了。SKIPCITY映像ミュージアムとNTTインターコミュニケーション・センター [ICC] 学芸員を経て、「メディアアートの記録と保存」に関する研究に着手。2013年から5年間inter media art institute Duesseldorf（ドイツ）の客員研究員として、ビデオアートのアーカイブ編成とデータベース構築のプロジェクトに従事。現在は、石川県加賀市を拠点にして、木村悟之と共にEizo Workshopを立ち上げ、アート・プロジェクトやコミュニティ・アーカイブを展開中。www.eizo.ws

メディア芸術・研究マッピング

メディアアート研究の手引き

監修 …………… 関口敦仁

編著者 …………… 明貫紘子

著者 …………… 関口敦仁

高橋裕行

馬定延

水野勝仁

明貫紘子

表紙デザイン担当 … 大岩雄典

本文デザイン担当 … 水谷愛・田中真弓(aibond)

発行者 …………… 文化庁

発行日 …………… 2020年2月16日

本冊子は、文化庁の委託業務として、メディア芸術コンソーシアムJV事務局が実施した2019年度「メディア芸術連携促進事業」の成果をとりまとめたものであり、第三者による著作物が含まれています。転載複製等に関するお問合せは、文化庁に御連絡ください。