



4. メディア表現から エンタテインメント応用へ

馬場哲晃（首都大学東京）

メディア芸術の歴史

世界的には1979年から始まったArs Electronica Festival^{☆1}, 国内では1997年より始まった文化庁メディア芸術祭など, 先端技術を用いた芸術表現は今や1つの芸術領域として定着している. 読者の中でも文化庁メディア芸術祭の展示をご覧になった方々や, デジタルアート, メディアアートという言葉を目にしたことがあるかもしれない. メディア芸術とはどのようなものなのかをこの紙面では議論しきれないが, 本稿では狭義においてメディア芸術を「テクノロジーと芸術の融合表現」と捉え, 話を進める.

一般的に芸術とテクノロジーは別個の専門領域として扱われがちであるが, そもそもそれらは密接な関係を持っていた. たとえば, 古代の壁画では顔料として樹液や炭などを利用しており, 画家はそれら顔料を自ら作成していた. 近代においても独自の青を追求し, International Klein Blue という名前で特許を取得した画家 Yves Klein の作品^{☆2}は, 表現と道具の関係性を原点に捉え直す具体的な事例である (図-1). 元来表現者は表現手法そのものにオリジナリティを持つことが自然であった. ドイツ語の Kunst は芸術, 技術の意味を持ち, art の語源はギリシャ語の techne (technology) であることは, テクノロジーと表裏一体であった芸術の歴史を表している.

この関係性は現代の芸術とテクノロジーによく似ており, 特に近年の工学分野, 情報処理分野の専門家が芸術表現を行うというのは, 先に述べた古来の芸術形式としては当然のことともいえる. メディア

芸術における歴史の詳細にはいくつか書籍があるが, 興味を持った読者には, 工学分野, 日本文化の観点から解説した草原の文献¹⁾を参照されるとよい. 図-2にそれらの位置づけを示す. 本稿では娯楽性と芸術性を兼ね備えたコンテンツにかかわる解説を行うが, 中でもメディア芸術から娯楽性を備えたコンテンツに関して議論する.

メディア芸術での表現手法

大型計算機からパーソナルコンピュータへ, 磁気テープから光学メディアへ, このような技術革新により, メディア芸術における作業環境はその時折の状況に依存しながら, 作品様式を確立していった. 近年では信号処理, 画像処理, 深層学習等のトピックを利用した作品も多く報告されている. Google による *Deep Dream* はその最たる例といえる. ハードだけでなく, ソフトウェアも芸

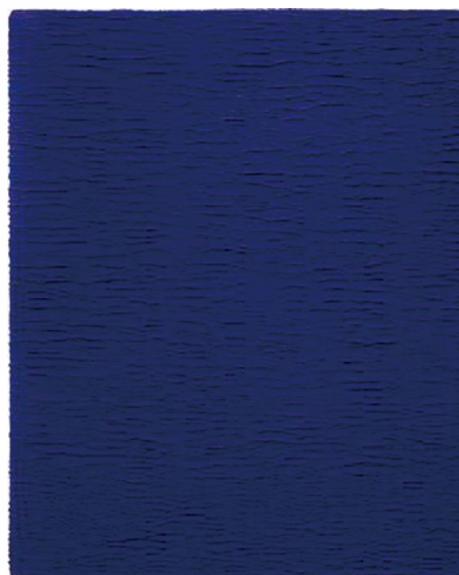


図-1 Monochrome bleu sans titre by Yves Klein.
<http://www.wikiart.org> より引用

☆1 オーストリアのリンツにて毎年開催されるメディア芸術の祭典.

☆2 Untitled blue monochrome (IKB 82), Solomon R. Guggenheim Museum, New York Gift, Andrew Powie Fuller and Geraldine Spreckels Fuller Collection, 1999.

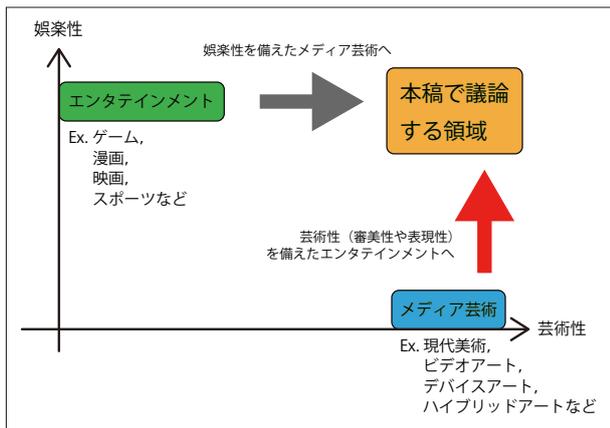


図-2 本稿ではメディア芸術から娯楽性を備えた新たなコンテンツに関する報告を行う



図-3 glitchにより変化したPNG画像

術表現の手法となり、メディア芸術はさらなる多様化を続けている。以下にソフトウェアが主たる表現手法となっているメディア芸術作品を具体的に紹介する。

日本人アーティストUCNVによる作品 *The Art of PNG Glitch* は画像圧縮形式であるPNGフォーマットに関して、CRC323アルゴリズムから考察することで、意図的に任意のPNGファイルにglitchを引き起こすことを可能とするプログラムを開発し、それを公開、ドキュメント化した作品である²⁾。図-3に実際に処理された画像結果の一例を示す。Timo WRIGHT, Matti NIINIMAEKIによる *Race Code* は顔認識技術をベースに、独自の人種判別アルゴリズムを用いて、来場した鑑賞者を自動で人種分けする作品である³⁾ (図-4)。ただしこの人種とは筆者らが独自に定義する特徴点類似から算出される人種であり、ネグロイド、モンゴロイド等の人種や、出身国



図-4 *Race Code* による人種認識の画面

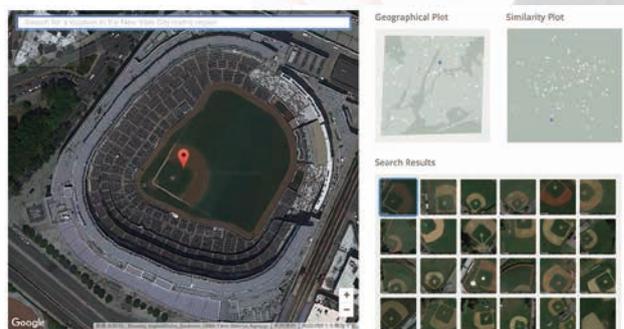


図-5 ヤンキースタジアムの内野部分（ダイヤモンド）を検索することで、ニューヨーク市内のほかの野球場が検索できる

を識別するといったものではない。

Golan Levin, David Newbury, Kyle McDonaldらによる *Terrapattern* は衛星画像のあるエリアをユーザが任意に選択することで、それとよく似た場所を検索するWebシステムである⁴⁾ (図-5)。画像のマッチング技術には深層学習を用いている。一見すると、画像検索の地図版として捉えられるWebツールであるが、プロジェクトリーダーであるGolan Levinは過去20年以上メディアアート領域を牽引しているアーティストの1人である。彼はプロジェクトのWebサイトの中で、*There will be many important stories about natural and human activities latent in this data. Without special effort, however, it is doubtful that this imagery will have annotation layers that make such stories discoverable.* と述べており、ただ見た目が似ているということ、それ以上の潜在的な日常の関連を発見できるツールとしてこのWebツールを位置づけている。



芸術表現からエンタテインメントへ

草原¹⁾の言葉を借りれば、日本におけるメディア芸術の1つの特徴に playful がある。日本においてメディア芸術作品は、アート性を持つと同時にエンタテインメント性を持つことが多く、これは日本におけるメディア芸術コンテンツの強みでもある。この背景において、メディア芸術で培われた知見、技術がエンタテインメント分野に応用されることは自然な流れとも考えられ、実際に広告、建築、音楽、舞台、Web、アパレル等の多岐にわたる分野においてメディア芸術のエンタテインメント応用例が見られる。特に teamLab や rhizomatics はメディア芸術コンテンツをエンタテインメント応用に成功した代表的な企業である。これらは特に娯楽性を備えた審美性の高い作品が多い。

teamLab による「世界はこんなにもやさしく、うつくしい」や「憑依する滝」等、最近では「浮遊する、呼応する球体—不忍池」等の作品において、ビデオアートにおけるメディアに対する問いかけや一方向性への挑戦といったものはすでになく、審美性やエンタテインメント性に対して社会・文化を反映させることで、鑑賞者を魅了する現代的なメディアアートのある種の完成形を我々に提示している。

Perfume の演出を担当していることで広く知られた rhizomatiks による作品群の多くは、舞台や音楽等の新たなパフォーマンスを、テクノロジーを用いて拡張していくことに特徴がある。近年リサーチ部門を設け、技術開発を積極的に行っている。技術の表現応用における新規性がきわめて高い点が特徴である。

これら近年の事例だけでなく、岩井俊雄によるファミリーコンピュータ用ソフトのオトッキーから始まる、エレクトロプランクトンまでの一連のゲームと音楽の融合はメディア芸術において娯楽性を高めた顕著な事例である。岩井氏のように1人のアーティストが行う制作では物理的、時間的な限界が

存在した。一方で、企業がこのような制作を行うことで、個人では困難な巨大なシステムや、短期間での作品制作が可能となり、産業として社会の中で機能することが可能になった。

エンタテインメントのこれから

さらに話は古くなるが、メディア芸術の源流には1960年代より Nam June Paik (ナム・ジュン・パイク) を始めとした、映像を用いたインスタレーション作品(ビデオアート)がある。当時は一方向性メディアから双方向メディアへの転換期であり、多くのアーティストもこの双方向性をコンセプトにさまざまな試みを行っていた。先のナム・ジュン・パイクらによる作品 *Good Morning, Mr. Orwell* は、1984年の元旦にニューヨークとパリを衛星回線をつなぎ、1時間の番組を放映し、Gerge Orwell の未来予測に対する回答を多くのアーティストが独自の表現で行った。

これはSF小説内での時代に、我々の生きる時代が追いついたときに生じるイベントと捉えることができ、同様の事象として2015年10月21日にタイムスリップする *Back to the Future* がある。小説と映画でメディアが異なっているが、どちらも一般大衆に広く知られたSFである。このときはパイクのそれとは異なり、映画で登場する製品を実際に実現するプロジェクトが注目を集めた。Nike による Hyper Adapt (自動靴紐調整シューズ) や、Lexus によるホバーボード、ホログラムなど、パイクの動機はすでに含まれていないかもしれないが、自社のプロダクト、ブランディング、コンテンツとして娯楽性と芸術性の高い事例である。映画ターミネーターにおいて、スカイネットが反乱を起こした2029年まではまだ10年以上あるが、パイクによるこの手法が次はどのような発展を見せるのかが楽しみである。余談ではあるが、映画ターミネーターの公開年は1984年である。

これまで述べてきたように、エンタテインメントコンテンツとしては新たな手法であっても、実

はメディア芸術の領域ではすでに挑戦されてきた内容であることがしばしばある。これに対して「既存手法」としながらも、エンタテインメントとしてどのような価値、機能を付加すれば誰もが楽しめるものになるのかを再考することで、芸術表現だけでは叶わなかった一般大衆の参加や、エンタテインメント性だけでは困難であった内省性や現代社会等への気づき、批判といった要素を共存させることが可能である。

芸術表現がエンタテインメントに応用されることで、芸術性が損なわれるわけではなく、従来の芸術、娯楽のみの側面から逸脱し、これまで私たちが経験し得なかった新たな楽しさや感動を与えることができる。その意味において、これからのエンタテインメントは芸術性を兼ね備えていくことでさらなる発展をすることが考えられる。重要なことは、これからの未来では、エンタテインメントのことだけを考慮しては、ユーザを魅了するシステム構築は難しく、アート性を取り入れることが今後のエンタテインメントシステムにお

ける必須設計事項となるであろう。そしてなにより我々日本人は国際的に見て、それに長けているといえる。エンジニア、研究者、ものづくりに携わる方々にはぜひ積極的に芸術表現を楽しんでいただきたい。

参考文献

- 1) 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，第3分冊，日本語日本文学演劇映像学美術史学日本語日本文化表象・メディア論 (Feb. 2011)。
- 2) UCNV : The Art of PNG Glitch (2016), <https://ucnv.github.io/pnglitch/>
- 3) Wright, T. and Niinimaeki, M. : Race Code (2012), <http://www.timowright.com/work/race-code/>
- 4) Levin, G. and Newbury, D., et al. : Terrapattern (2016), <http://www.terrapattern.com/>

(2016年10月25日受付)

馬場哲晃 (正会員) ■ baba@tmu.ac.jp

九州芸術工科大学、九州大学にて芸術工学を専攻。現在は公立大学法人首都大学東京システムデザイン学部／研究科インダストリアルアートコース／学域准教授。ACM, ADADA, VR学会。

