

アート、テクノロジー、STS

－新規テクノロジー型現代アートに関する理論的試論

Art, Technology, and STS

: A Theoretical Reflection on Technology-driven Contemporary Art

福島 真人*

Masato Fukushima

1. 序

1.1 特殊なテクノロジー体系としてのアート

近年様々なタイプの新規テクノロジーを芸術表現に応用するという試みが各所で行われている。2019年末に開催された森美術館の『未来と芸術展』という展覧会での展示作品がその典型だが、そこではバイオやAIを含む、様々な新規テクノロジーを応用したアート作品が、関係するテクノロジーそのものと併置して展示された⁽¹⁾。後にアール・ブリュットと称される作品群と、それに影響を受けた有名どころの作家（例えばクレー（P.Klee）等）を並列した『パラレル・ビジョン』という展覧会があったが（タックマン・エリエル 1993）、そのテクノロジー版とでも言える試みである。

例えば「シュガーベイブ」という作品は、昨今のバイオ技術を利用し、ゴッホ（V.van Gogh）の子孫の遺伝子から、彼の耳を再現するというコンセプトの作品であった。展覧会の目玉になる予定だったが、他の画廊に先を越さ

れたというエピソードすらある⁽²⁾。とはいえ、これらの作品群が現在、あるいは将来に渡って通りすぎる道筋が、伝統的な手法による作品と同じようなそれになるかは定かではない。古典的技法に比べ、ここで援用される新規テクノロジーの動態が予見しにくく、紆余曲折が予想されるからである。

本論考の目的は、こうした状況を前提に、そこに存在する問題群について、STS（科学技術社会学）的観点から分析枠組みを提供することにある。国際的STSは近年その成果を様々な分野に応用する試みを続けており、アート・デザインといった領域もそれに含まれる（cf Salter et al 2016）。他方、現状でのアプローチには理論的限界もあり、大きな見取り図を提供しているとはとても言えない状況にある。本論文では、STSのテクノロジー研究をベースとし、どういう点でこの枠組みが現代アート問題にも

* 東京大学大学院情報学環

キーワード：科学技術社会学、STS、現代アート、ラボラトリー研究、テクノロジー、インフラ、期待、ハイブ、評価、補修、管理

応用可能かという点を掘り下げる。

とはいえ、現代アートと呼ばれる領域は非常に広大で、そこには様々なバリエーションの作品・活動が存在する。ここで特に注目するのは、冒頭で紹介した、新規テクノロジーを利用しそれをアートと主張するタイプの表現方法である。そうした試みは近年盛んで、上記の展覧会もその延長上にある。他方、話を「アートとテクノロジー」という二項対立で理解することは、言語哲学者ライル (G.Ryle) がいう「カテゴリー・ミステーク」に陥る危険がある。彼は、心という概念を論じるにあたって、それが名詞であることにより、あたかもそうした状態が固定して存在するように見える点をそう呼んだのである (ライル 1987) ⁽³⁾。

アートとテクノロジーを単純に並列することも同様の誤謬に近い。その点は、アートという言葉の起源を考えれば分かることである。原語 (art、ラテン語では ars) は、これ自体がわざ・技術という意味を持ち、その邦訳に関しては、もともとあった芸や美といった用語に術をくっ

1.2 本論文の目的

こうした留意点を前提に、本論では、新規テクノロジーを利用した現代アート作品 (以降テクノアートと略す) という集合を念頭に現代アートを考察する。いうまでもなく、この集合は、現代アート (更にはアート一般) と曖昧に呼ばれる集合のごく一部を構成するに過ぎない。多くの作品は既に開発されてきた手法を用いており、またコンセプチュアルな作品では、媒体の性質にはあまりこだわらず、多様な手法を扱うといったケースも少なくない。他方、

つけて、芸術・美術と呼んできた由来がある。それは一種の技術ではあるが、他の一般的な技術 (crude art) とは異なるという意味で、fine art とも呼ばれてきた。この点から言えば、テクノロジーとアートの関係は、本質的には、テクノロジー間の相互関係と見なすことも可能である。つまりそれは、特定の社会構造における、各種テクノロジーの複雑に入り組んだ相互作用なのである。

更に話がやっかいなのは、近年日本語という文脈で援用される「アート」という言葉である。以前の「芸術」や「美術」に比べて、そこには何か取り止めのない、幽霊的なニュアンスが加わったとも言える。もともとの訳語からカタカナ語の「アート」に変わった背景には、様々な文化社会的力学がありそうだが、ここでは深入りしない。結果として美術家も歌手も等しくアーティストと呼ばれるようになり、言葉のインフレが進んだと同時に、その内容の取りとめなさも強まっている。

STS における科学技術のダイナミズム研究という観点から言えば、こうしたテクノアートという存在は、その理論的枠組みの妥当性を検証するには、もってこいの事例でもある。勿論そのことは、より伝統的な作品も、一種の特殊なエンジニアリングの成果と見做すことも可能だ、という点を否定するものではない。

本論では、最初に昨今の STS 内部における、アート一般へのアプローチを手短に概観し、その問題点を指摘する。近年こうした研究はその

数を増しつつあるが、その総括的なレビューは別稿で行い、ここではあくまでその問題点を指摘するに留める。続いて、STSにおけるテクノロジー研究の主要な流れをベースに、それが上述したテクノアートにどのように適用可能かを、試案の形で示す。本論文の目的は、ある種

の概念枠組みの試みであり、特定の作品あるいは状況の詳細な経験的分析ではない。そうした議論も勿論重要だが、他方、現代アートを構成する極めて多様で遠心的な方向性は、特定のデータからの外挿を難しくする点もある。その点については、別の機会に詳論する。

2. アートへの STS の介入—その特徴と限界

本邦の STS の、どちらかというとも市民参加論や技術倫理論に傾きがちな理解に比べ、国際的 STS の文脈においては、前述したように、議論の蓄積の応用範囲の一部に、デザインやアート領域が含まれつつある。この傾向の背景には、学問的拡張主義という側面以外に、欧州における美術教育機関の再編成問題といったものが絡んでいるが、ここでは詳述しない（福島近刊）。

こうした近年の傾向の先導者の一人として、ラトゥール (B.Latour) とその周辺の名前を挙げるのは必ずしも不適切とはいえない。実際彼は一連の展覧会の企画を通じて、科学と芸術の関係についてそれなりの知見を展開しているからである (Latour & Weibel 2002; 2006)。また来日の際にそれを企画したのが、東京芸大系の教員だったり、更に晩年、環境問題へのめり込みに際し、自らが後年所属したパリ政治学院 (Sciences Po) で立ち上げた「アート政治コース」というプログラムを通じて、政治的関心をもつアーティストの育成に力を入れていたという点も重要である (福島 2023)。

とはいえ、ラトゥールの一連の試みが、STS とアート研究の関係を取り持つ唯一の先駆者と

いう訳ではない。ラトゥールは熱心なカトリック信者である一方で、プロテスタント系のブルトマン (R.Bultman) 神学との関わりが強い。後者はハイデガー (M.Heidegger) との間で交わした書簡集で、芸術や宗教領域が科学領域とは異なる真理性を示すという議論をしているが、これに近いやり方で、この三つの領域の関係を議論している (福島 2023)。彼の議論は、特定のテーマ (例えばイコノクラズムにヒントを得た議論) といったものが科学、政治、そしてアートという諸領域でどのように展開されているかという点についての、比較哲学的研究に近く (Latour & Weibel 2002)、そこには社会学者ベッカー (H.Becker) のような、「アート・ワールド」(ベッカー 2016) の複雑怪奇な構造を経験的に分析するといった方向性はない。その後の試みも、どちらかという特定のテーマに関する議論や主張を展覧会形式に応用したという色彩が強い。

これとは別に、STS とアートの境界領域では、ラボラトリーレベルでのミクロの研究活動と創作活動の並行性に関する、いくつかの議論がある。特にドイツ語圏周辺で重宝される理論家として、ラインバーガー (H.-J.Rheinberger) が

いる。彼はもともと分子生物学者から科学史に転じた研究者で、戦前の分子生物学勃興期以前の生化学において、遺伝関係の諸仮説が生まれては消える過程を詳細に分析した (Rheinberger 1997)。

彼の議論の特徴は、この研究プロセスの分析にデリダ (J.Derrida) の「痕跡」(trace) 概念を利用した点である。この概念は、現在という瞬間が、過去の痕跡に過ぎないという点から、現在の意識状態に基づく現象学的分析に対し切り崩しを計ったものである (デリダ 1970)。同様に、研究はどんどん進むため、ある時点での我々の知識は時間が経てば既に古びて過去のものになる。例えば「遺伝子」といった概念の意味合いは、時を経て変化していく。研究対象が持つこうした流動的、過渡的な性質をラインバーガーは「認識的モノ」(epistemic thing) と呼び、それをデリダの概念で基礎付けたのである。ラインバーガーは、こうしたプロセスを支える体制を「実験システム」(experimental system) と呼んだ。この実験システムが科学実験の最小ユニットと定義されるのである (Rheinberger 1997; 福島 2017)。

この議論がアートにおける創作活動と似ているように見えるため、近年両者の比較をする議論がある。この背後には、ラインバーガー自身が、上記のデリダに加え、美術史家のクブラー (G.Kubler) の、アート作品における形態変化についての議論に影響を受けたという事実がある。クブラーは南米考古学にも詳しい特異な研究履歴をもつ美術史学者だが、その著作は、作品の持続的形態変化の動態について独自の観点から分析している (クブラー 2018)。その議

論をラインバーガーが参照したという背景もあり、ドイツ語圏内では特に、科学／アート間の並行関係を論じる際に後者の議論が援用されることが少なくないのである。

実際、実験システムという過程を、アーティストの創作活動と重ね合わせてみれば、部分的には重なっているように見える (e.g. Schwab 2013)。一方、ラインバーガーは、自分の議論が (科学) 研究の最小単位に関するもの、と明言している。実験過程を論じる際に、もともと科学史で強かった制度派的アプローチに対し、よりミクロな観点から実験過程を再検討したものという特殊な文脈がある (Rheinberger 2012; 2013)。

それゆえ、こうしたミクロな議論をそのままアート活動に当てはめると、話がラボ／スタジオ内部で滞留し、そこから外に視点が向かないという問題がある。だがアート作品は、アーティストがそれを完成させて話が終わるということではなく、そこからの長い複雑な航路が作品を待っている。そうした長期的視座はラインバーガーの議論からは演繹出来ないのである。

これらは STS 理論によるアートへのアプローチの一部だが、共通する限界は、こうした議論が、アート業界をめぐる、より複雑な全体構造に関心が乏しく、全体を俯瞰する視点が欠如しているという点である。前述したベッカーの議論 (ベッカー 2016) は、アメリカを中心にアート業界の各種ステークホルダーを出来るだけ幅広く分析したものだが、そこではアーティスト本人に加え、画廊やコレクターに代表されるアート市場関係者、美術館や関係する学芸員／キュレーター、更に学術的議論を支える

アカデミアの面々、加えてメディア、一般の観客といった様々な構成メンバーが蠢いている。

こうした複雑な構造のため、特定作品を論じる際に、この中のどの社会的文脈に話が近いかによって、その議論の内容も大きく変わってくる。画廊で盛んに取引される人気作品に学芸員が殆どタッチしないという話は珍しくない。また逆に彼らが称揚する作品が、一般人が全く見向きもしない場合も多い。その両者が幸運にも合致した場合、オークション等で天文学的な値段がついたりもする⁽⁴⁾。

話を新規テクノロジーと作品の関係に限定しても、それを論じる具体的文脈がどこにあるかという問いは重要である。現代アート作品を積極的に販売する画廊ですら、そこで扱える作品にはそもそも販売可能なもの、という大まかな限定がある。メディア作品はなかなか販売しにくく、またインスタレーションになるとその記

録を売るのも難しい。例えばクリストとジャンヌ＝クロード (Christo & Jeanne-Claude) のように、歴史的建造物を包むというパフォーマンスで有名な作家の場合、そのプロジェクトに関係したカタログや写真、そこで用いた素材の一部を販売して、次のプロジェクトのための資金集めにした⁽⁵⁾。だがこれほど高名な作家ではない場合、似たような戦略は使いにくい。結果として、テクノアートのかかなりの部分は、アート市場そのものが一つの障壁になると言えなくもない。

こうした市場化の困難という側面ゆえに、テクノアート制作に関しては、作家の生計がアート市場に強く依存しない基盤が必要という面もある。結果として、そうした試みは、大学を頂点とした特権的な職場や、様々な助成金、あるいはレジデントという形で一定期間の生計を保証されつつ行なわれる事になる⁽⁶⁾。

3. テクノアートへの STS 的アプローチ

3.1 STS によるテクノロジー分析

こうした複雑な社会経済的背景を前提に、STS におけるテクノロジーへのアプローチ一般から、本稿でのテーマへの新たな接近方法を模索することにする。STS はもともと、急速に展開する科学技術のダイナミックな側面に關心を向けており、その結果、論争研究やアクターネットワーク理論のように、対象が不安定な流動状態にあることを強調する傾向がある (Latour 1987; Nelkin 1984)。こうした図式をテクノロジーの発展過程に応用したのが「技術の社会的構築主義」(SCOT) だが、その代表例

である、初期の自転車開発の研究 (Bijker et al 1987) で明らかのように、關心の中心は、開発初期の多様な技術・ユーザー関係とその収束過程にある。論争が終結し、科学的事実が確立するのと似た形で、初期の技術的多様性が収束し (ロックイン、標準化)、話がそこで終わるのである。

こうした初期段階への注目とそれ以降の過程の等閑視は、様々な分野からの批判を招いてきた (Edgerton 1999; 2006; 福島 2017)。その結果、STS におけるテクノロジー研究は大きく分け

て、開発の初期段階におけるダイナミズムをより精密に分析する方向と、こうしたアプローチに欠けていた、より長期的視点を導入する方向という、二つに分岐してくる。

前者の代表例が、期待社会学系の議論である (van Lente 1993; Borup et al 2006; 福島 2017)。新規テクノロジー一つの特性として、それが開発途上で、そうした暫定的状況下で資金を集め、計画を進める必要があるという点がある。テクノロジー開発に限らず、どんな研究計画にも似たような問題があるが、そうした進行中の過程に対し、それをサポートする仕組みが必要となる。それが「期待」の役割である。

ある研究者はこうした未来志向の言説を「発話行為論」で有名なオースティン (J.Austin) の議論に基づいて議論している。彼の研究したアイスランド版のヒトゲノム計画は、こうした発話行為としての「約束」に満ちていたという (Fortun 2008)。他方、前述した SCOT 派に属するファンレンテ (H.van Lente) は、「期待」の働きに着目する。開発中のテクノロジーが、誇張に近い形でその未来を飾るやり方は、こうした期待を高めるための手段である。この言説は、開発中の現実とは必ずしもそぐわないが、そうした期待をうまく制御し、資金と時間を稼ぐことが、テクノロジー開発の重要なポイントなのである (van Lente 1993)。

だが、期待は暴走することもあり、現実との落差が極端になると、バブル経済の崩壊のように、期待そのものが崩れることもある。この点を簡単な図式にまとめたのが、ガートナー社が図式化した「パイプサイクル」⁽⁷⁾ という話である。この図式によると、初期の熱狂の後には、

急激な幻滅が続き、そこからゆるやかに回復して、落ち着いた状態に収束する筈だという。この図式は分かりやすいが、研究者達はこうした単純なパターンに還元されないケースを複数紹介している (Borup et al 2006)。ここでのポイントは、期待の乱高下という全体的な傾向である。iPS 細胞や、失敗に終わった STAP 細胞への世論を含めた議論の紛糾がその典型例である⁽⁸⁾。期待が集中すれば反動も大きくなるため、そうした乱気流をどう制御し、それを持続可能な形で調整するにはどういう体制が必要か、という点が昨今よく耳にする議論である。

これが前述したテクノロジーの初期研究を精密化した近年の動向とすれば、その反対に、より長期的な視点が必要だという主張も多い。その一つが「イノベーション中のテクノロジー」 (technology-in-innovation) と「使用中のテクノロジー」 (technology-in-use) の弁別である。ここでのポイントは、変化の先端にあるテクノロジーのみに注目するのではなく、広く安定的に使われているそれへの分析も行うべきだという主張である (Edgerton 1999; 2006)。前述した SCOT の代表例である初期自転車の研究は、初期の多様な変種が消え、現在の形に近づいた時点で話は終わってしまう。しかし自転車の歴史がそこで終わった訳ではない。その後の長い履歴についての研究も必要だということである。

テクノロジーの長期利用の議論に関しては、これとは別の文脈での提案もある。それがインフラ研究である。この研究の重要な論点の一つは、インフラが安定している場合、それらはユーザーにとって不可視化するが、それが可視化するのは故障等で基本的な活動に弊害が出る場合

だという点である (Star S & Ruhleder 1996; 福島 2017)。そうした不可視のインフラに対する維持、補修といった活動についても、近年の

3.2 テクノアートの短期的展開

STSによるこうしたテクノロジー研究の流れを仮に短期的、長期的アプローチと分けると、テクノアートにこうしたアプローチがどう関わるかが問題になる。一般的に言えることは、アート一般ではなく、テクノアートに関する議論は、殆ど必然的に短期的アプローチが中心になる傾向があるという点である。実際、テクノアートについての言説は、その技術的新奇性に目を奪われがちだが、リアルタイムに進行する現象を論じることが多いため、長期的にそれらがどういう方向に向かうのか、ある程度時間が経たないとその結果が分からないからである。

ある意味これは、前述したテクノロジーのイノベーション中心的分析に近い面もある。その限界は、前述したラインバーガーやその周辺の議論のように、研究活動の類推として創作活動を捉えるやり方にも似てくる。こうした短期的視点による研究は、そこに巻き込まれる人、モノ、アイデアといったものの組み合わせを細部にわたって分析するというやり方をとるが、それがラボではなく、スタジオに移ったというだけの話である (e.g. Farias & Wilkie 2016)。

同じ短期的アプローチでも、期待、ハイプといった話との関わりは、テクノロジーの初期段階に注目するものの、その視線はより長期的な安定に至るまでの道のりに向けられている。短期から長期的安定に至る、いわば橋渡しの状態

STSでは議論が進んでいる (e.g. Denis et al 2015)。

までをその射程に含んでいるのである。ただし、こうした議論はもともとテクノロジー一般についてで、これをテクノアートに応用すると、適用できる点と、必ずしも一致しない点がある。

適用可能なのは、新規テクノロジーの不安定性に関する部分であり、盛り上がりの後にくる、ハイプサイクル的に言えば幻滅期にあたる新規性への関心の低下である。前述したように、こうした関心の上下はそれほど具体的な形をとるわけではないが、それをいかに安定下させるかは、テクノロジー開発者にとって重要な問題である。

この点を芸術的表現そのものに重ね合わせてみると、新規テクノロジーの急速な陳腐化と表現の関係、という問題として捉え直すことが出来る。次から次へと押し寄せてくる新規テクノロジーを利用することは、瞬間風速的にはその新奇性によって芸術表現を刷新したと見做すことも出来、実際それがしばしば話題になる。他方、そうした表現におけるテクノロジー部分の寿命は短く、陳腐化は急速である。結果、新規テクノロジー利用という部分以外で、その作品が持つ個性、独自性とは何かという問題が出てくる。

実際、全ての新規作品は、近い将来古くなる。他方、ものによってはその古さ自体が価値を生むという点は、骨董の世界では当たり前の話で

ある。これは価値判断の基準が、その新奇性から歴史的なそれへと変わることの証左でもある。かつてデュシャン (M.Duchamp) は、作品の鮮度はせいぜい40年くらいで、それを超えると博物館での所蔵品という事実だけが残ると主張した (デュシャン・カバンヌ 1999)。しかし現在そんなに長く鮮度を保てるという印象は少ない。他方デュシャンの主張は、美術館収蔵作品に対して極めて手厳しいが、実際はそこに収蔵されても作品の影響は残る。ただし彼が言うように、観客、社会とのリアルタイムでの相互交渉というよりは、歴史的成果としての(業界で公認された)作品群の展示という形になりがちであるが。

実際、多くの骨董品は、技術の高さが評価される場合もあれば、歴史的な由来が人々の関心

3.3 テクノアートの長期的展開

ここら辺の事情は、新規テクノロジーへの期待の乱高下という問題を芸術表現に応用した場合に見出されそうな点だが、一般に、成功したテクノロジーは、初期段階の乱高下を超え、既存社会の諸要素と相互作用を持ちつつ、ある程度安定化する。これがテクノロジー研究のもう一つの側面、すなわちインフラ問題である (Star & Ruhleder 1996; 福島 2017)。

こうしたインフラの側面は、芸術表現の様々な部分に姿を現すともいえる。例えば油絵に代表される伝統的な諸技術は、長い歴史を持つテクノロジーでもある。このタイプの伝統的テクノロジーの利点は、そこに派生する様々な問題に関し、知見、技術、対処法のノウハウが相対的に備わっているという点である。それが最も

を集める、更にその両方が融合する場合等、様々なケースがある。アート作品に関して言えば、初期のビデオ作品のように、今から見れば相当旧式のテクノロジーを使っているものの、逆にその古めかしさが、それなりの雰囲気醸成に成功しているというケースもある。テクノロジーの先端部分があつという間に次の波に交代する一方で、旧弊化すること自体が、新規テクノロジー評価とは別の雰囲気を醸成する一例である。他方、当時最先端だったバイオ技術をもじったような作品を10年後にみると、その作品の潜在的主張の核そのものが陳腐化したと感じられる場合もある。勿論これらは評価する側の主観に大いに依存するため、こうした評価が絶対であるとまでは主張しないが。

顕著に現れるのが、こうした作品を保存・修復するための諸技術である。近年油画に限らず、古典的な宝物の修復に関するドキュメンタリーをテレビ等で見ることが多いが⁽⁹⁾、まさにここでは修復に係わる多様な技術や知識が披瀝される。

近年のSTSにおけるインフラ研究でも、インフラの維持管理や補修といった面への関心が強まっている (Denis et al 2015)。他方、新規テクノロジーはそれがまさに新規であるという点で、その保全や修理に関わる技術が完備されているとはいいがたい。例えば、ビッグデータの効用についての議論は相変わらず賑やかだが、それらを長期的に保存するための技術やコストに関する懸念の声は少なくない (福島

2020b; 2024 予定)。過去の多くの新規記憶媒体が、一定時間経つと再生出来なくなるというのはよくある話で、例えばビデオテープ等も再生装置の生産が終了し、テープ自体の寿命にも限界があるという。それゆえ早いうちにデジタル化して保存というが、デジタル記憶技術自体何十年ももつのかは判然としない。

この話を芸術活動に翻訳してみると、その分野によって、長期持続面への対応が大きく異なっているのが分かる。特に音楽や演劇のように、製作（シナリオ、楽譜）と上演（実演）が制度的に分離している分野は、長期持続に関し、独自の対応をしているとも言える。楽譜やシナリオによってその作品の骨格だけを示し、実演は別の専門家に任せるという分業により、上演される環境の時間的変化に対して、ある程度柔軟に対応出来るのである。実際、上演ごとにその内容は微妙に異なるが、その振れ幅を逆に利用し、やり方を柔軟に変化させる余地がある。

この方法は法律の条文解釈に似た面がある。条文のもととの意図に忠実に解釈するか、時代に合わせて拡大解釈するかといった幅がある点が共通している。芸術作品も、作者の原意図（と考えられるもの）に忠実なのか、それとも時代状況に合わせて新たな解釈をそこに加えるかという幅は、分業型の芸術作品ではおなじみの光景である。観客の側でも、古典に忠実な保守派と新たな解釈を受け入れる革新派といった対立の可能性があるとみえる。

科学哲学者ラカトシュ (ILakatos) が「研究プログラム」という概念によって、研究結果による様々なデータに対応して、変化する周辺部

とあまり動じ開かない核の部分という二分法を主張したが（ラカトシュ 1986）、筆者もまた、研究テーマのある種の持続性を「研究のレジリエンス」（福島 2017）と呼んだ。これもこうした二重構造に近い話である⁽¹⁰⁾。

だがこうした構造的分離がない分野では、時間的変化というのは作品にとって難題となる。伝統的な絵画や彫刻のように、作品の物質的特質に応じて、保存・補修の技術を高めるという方向と、逆に一度きりのパフォーマンスと考え、あとに残さないという選択もある。パフォーマンス系の芸術一般に加え、ハプニングといった疑似政治的アクションや、一定期間展示されると撤収されるインスタレーション系の作品も後者に近い。この場合、残るのは何がしかの記録だが、こうした活動は前述したようにアート市場との折り合いが難しく、また従来の美術館のシステムとの適合性がはっきりしない面がある。

例えば、筆者がかつて評論を書いた作品に、アピチャッポン・ウェラーセタクン／久門剛史の共同作品である「Synchronicity」というインスタレーションがある（福島 2020a）。この作品は、中央にアピチャッポン製作のビデオ投影、背後に久門の電球等を用いたインスタレーションという二つが合体した作品である。この作品の権利は美術館が持っているが、これを再現しようとする、テクノロジー的には当該ビデオや電球の利用可能性、それをシンクロさせる装置の問題、更に空間の設定をどこまで同一にするか等、様々な隘路が予想される。こうした技術的諸問題を乗り越え、再展示したのが、ビデオアート等で有名な、ナンジュンバイク作

品で、使われたブラウン管が既に製造中止になり、修復展示に苦労したという話がある⁽¹¹⁾。

いうまでもなく、こうした作品はある時代の特定テクノロジーを使用しているが、その陳腐化の一つの結果として、保存再現の困難、という副作用があることを示している。実際、この現象は、いくつかの、殆ど哲学的とでも言える問題を引き起こすことになるが、その一つは、こうした作品に使われているテクノロジーがどこまでその作品の「同一性」と係わるかという問いである。もし作家本人が、テクノロジーの製造状況に応じて、他のテクノロジーでも代替化といった指示でも残していれば話は別で、その場合テクノロジーの種類ではなく、もとの観念の方が重要だという話になる。

しかしそうした指示が存在しない場合、使用されたテクノロジーと作品の関係は判然としない。常識的な対応策は、出来るだけ旧来のテクノロジーを使うとなるが、そうすると美術館は不測の事態に備えて、関係テクノロジーの備蓄や保管をする必要がある。問題は、伝統絵画のように、使用される素材の保存、修復技術がそれなりに発達し、長期的に持続、安定している分野とは違い、こうした新規テクノロジーにそれを期待するのは難しいという点である。

更に興味深いのは、伝統的芸術分野においても、経年劣化や後代による加筆修正といった歴史的な変容に対し、作品を修復する際に、その製作初期の状態に還元するのか、それとももうすこしマイルドにするかは、ある種の「修復の哲学」といったものと関係するという点である。クラシック音楽演奏における古楽といった考え方にも通呈する問題だが、絵画修復等も、

創作初期の状態を目指して修復した結果、観客が歴史的になれ親しんできた像とはかなり異なる形に再現されて驚く、といったケースもある。

経年の汚れてくすんだ色だと思われていた国宝が、実は極彩色だったといった話がニュースで流れることがあるが⁽¹²⁾、場合によっては観客の動揺をもたらす時もある。ベルギー絵画の傑作の一つ、ファンエイク (J.van Eyck) の「神秘の小羊」という13世紀の傑作は、修復作業の結果、その中心にいる羊の表情が変わってしまい、一部でまるで人面羊のようで奇妙だという意見も相次いだという⁽¹³⁾。もともとそうだったのだからしょうがない、というのは一つの立場だが、しかしそれに対する異論もある。画家の山口晃は、後代の人々がその作品に行った変更は、それ自体が作品の歴史的な由来を示すもので尊重されるべきだとし、何でも初期条件に還元するという考えに異論を唱えている(山口2012)。

このように既に評価が確立したと見える伝統的絵画等でも、その修復、復元に関しては異なる哲学が存在する(田口2015)。この点はSTSにおけるインフラの形成、保存、修復といった議論とは、共通する面と志向性がずれる面の両方がある。共通するのは、前述した古典的インフラ論にあるように、インフラはそれが正常に機能している場合不可視であるという議論である(Star & Ruhleder 1996)。インフラは、ユーザーにとってある種自明の存在のため、その重要性に対する一般の認識は、機能不全になった場合に表面化する。現代アート分野でも、前述した作品の再現の困難といった状況が出現した

時に初めて、こうした問題が可視化されるという点であろう。またそうした保存、修復という活動が世間の目に触れにくいといった点もインフラ一般にまつわる諸活動がもつ特性と共通する。

他方、顕著な違いもある。インフラはたいてい公共の存在で、その細部にわたる同一性が社会的問題になることはまずない。たいていのインフラは、テクノロジー体系の特徴として、漸進的に改変、改良されるが、そうした変化に対してユーザーが強く反応するのは、インフラの保全に伴う変化が急激で、従来のやり方ではうまく対応できないようなケースだけである。他

4. 結語

ここまでSTSにおける近年のテクノロジー論の動向を中心に、新規テクノロジーを応用した様々な表現形式（テクノアート）の動向について、どのような介入可能性があるかを検討してきた。ベッカーの議論を待つまでもなく、現代アートをめぐる社会的関係図は非常に複雑で、その境界をどこで設定するかといういわゆる「境界設定作業」(boundary work) (Gieryn 1999) は思いの外困難である。実際今まで芸術や美術と訳されてきた art という言葉がカタカナ語化し、誰もがアーティストと言われる時代において、境界設定作業そのものが半ば意図的に曖昧化していると言えなくもないのである。

話をテクノアートに限定すると、現代アートにおける新規テクノロジーの応用について、STSのテクノロジー論が参考になる場面がある。それを短期的、長期的に分けて論じたのが

方、作品は基本一点のものであり、それがもつ特性をどう維持するかという点在前面に出るため、その特性とはそもそも何かという点が議論になる。更に、公共インフラと異なり、特定作品に関しては、修繕哲学以前に、それがそもそも保存を目的にして製作されているか、また保存する側も、それらの価値が今後とも安定的に持続するのか、不確実な点が少なくない。こちら辺の問題は、テクノロジー体系としてのアートの「特殊性」とも関係する。更にその結果が、採用する新規テクノロジーの特性によってどれだけ変化するのか、という新たな問いもそこに生まれるのである。

本論である。いうまでもなく、ごく最近興隆してきたテクノロジーを応用した作品については、短期的問題はリアルタイムで追えても、長期的なそれは時間が経ってみないと分からない面も多い。その意味では、長期的側面は、過去の例から類推するしかない場合も少なくない。絵画に近いと最初は理解された写真について、その保存や修復が注目されるようになってきたのは、それほど昔のことではない。またより一般のアート作品に関して、その対象が保存可能か、保存への意志、あるいは価値があるのか、といった点は、その作品のタイプによっても大きく異なるのも事実である。

そうした留保はあるものの、STSが開拓してきた知識やテクノロジーに関する一連の考察は、拡大の一途を辿るように見える現代アート業界の複雑な構造の一部をより広いパースペク

タイプから考察するための一連の示唆を与えて の理論的入り口の一つを試みたものである。
くれるのも事実である。本論はそうした試みへ

註

- (1) 「未来と芸術展 - AI、ロボット、都市、生命一人は明日どう生きるのか」 https://www.mori.art.museum/jp/exhibitions/future_art/ (2022年3月2日閲覧)。
- (2) 「[2018年のフランケンシュタイン] 展で見るバイオ・アートの現在」 <https://bijutsutecho.com/magazine/news/exhibition/18373> (2022年3月2日閲覧)。
- (3) 例えば複数の college からなる英国の伝統的 university について、訪問者が、では university はどこにあるのか、と尋ねるようなケースである。
- (4) リヒター (G. Richter) の作品がその好例である。「ゲルハルト・リヒターの最も高額な作品とは？」 https://media.and-art.jp/art-market/gerhard_richter_top3/ (2023年9月閲覧)。
- (5) 「クリスト&ジャンヌ＝クロード」 <https://oil.bijutsutecho.com/artist/1073> (2022年3月2日閲覧)。
- (6) ここら辺の事情の詳細な分析は別稿に譲る。
- (7) Gartner Hype Cycle <https://www.gartner.com/en/marketing/research/hype-cycle> (2023年6月4日閲覧)。
- (8) 特に後者は最初にメディア向けに期待を煽ったため、その反動でその後のパッシングも壮絶を極めた。
- (9) 例えば「国宝「鷹見泉石像」修理の記録 2013年10月—2015年9月」 https://www.youtube.com/watch?v=CfC2_j3aK34 (2023年11月16日閲覧)。
- (10) ICT 開発においても似たような二重構造があるという議論もある (Ribes & Polk 2015)。
- (11) 詳しくは「キャナルシティ博多のナムジュン・バイク作品はいかに修繕されたのか。メディア・アートの「魂」を未来へ運ぶために」 <https://bijutsutecho.com/magazine/insight/24792> (2023年1月16日閲覧)。
- (12) 例えば「極彩色再び 日光東照宮 陽明門」、<https://misuzuphoto9.wixsite.com/tochigisanpo/singlepost/2017/06/20/%E6%A5%B5%E5%BD%A9%E8%89%B2%E5%86%8D%E3%81%B3%E6%97%A5%E5%85%89%E6%9D%B1%E7%85%A7%E5%AE%AE%E9%99%BD%E6%98%8E%E9%96%80> (2023年8月12日閲覧)。
- (13) 「子羊の目が不気味」、復元された15世紀絵画に戸惑いの声 ベルギー」 <https://www.cnn.co.jp/style/arts/35148394.html> (2023年3月2日閲覧)。

参考文献

- ベッカー H (2016) 『アート・ワールド』 慶應義塾大学出版会。
- Bijker W et al (eds) (1987) *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*, MIT Press.
- Borup M et al (2006) The sociology of expectations in science and technology, *Technology Analysis & Strategic Management* 18(3-4): 285-298.
- Denis J et al (eds) (2015) Maintenance & repair in science and technology studies, *Tecnoscienza* 6(2).
- デリダ J (1970) 『声と現象 - フッサール現象学における記号の問題への序論』 理想社。
- デュシャン M・カバヌス P (1999) 『デュシャンは語る』 ちくま学芸文庫。
- Edgerton D (1999) From innovation to use: Ten eclectic theses on the historiography of technology, *History and Technology* 16(2):111 -136.
- Edgerton D (2006) *The Shock of the Old: Technology and Global History since 1900*, Profile Books.
- Fortun M (2008) *Promising Genomics: Iceland and deCODE Genetics in a World of Speculation*, University of California Press.
- Fariás I & Wilkie A (eds) (2016) *Studio Studies: Operations, Topologies and Displacements*, Routledge.
- 福島真人 (2017) 『真理の工場 - 科学技術の社会的研究』 東京大学出版会。
- 福島真人 (2020a) 「LABORATORIUM PHANTASMATUM - 亡霊たちの実験室」 (アビチャボン・ウィーラセタクン / 久門剛史 『シンクロシティ』 MAM 025 森美術館

- 福島真人 (2020b) 「データの多様な相貌—エコシステムの中のデータサイエンス」『現代思想 (統計学/データサイエンス)』48(12): 64-73.
- 福島真人 (2020c) 「言葉とモノ—STSの基礎理論」藤垣裕子他編『科学技術社会論の挑戦』第三巻、東京大学出版会: 214-232.
- 福島真人 (2022) 『学習の生態学—実験、リスク、高信頼性』ちくま学芸文庫.
- 福島真人 (2023) 「ラトゥールとは誰か—総説」『現代思想』51(3): 22-38.
- 福島真人 (2024 予定) 「科学のシャドーワーク」.
- 福島真人 (近刊) 『(仮題) 実験とは何か—科学・社会・芸術』.
- Gieryn T (1999) *Cultural Boundaries of Science: Credibility on the Line*, University of Chicago Press.
- 日比野愛子・鈴木舞・福島真人 (編) (2022) 『科学技術社会学 (STS) ワードマップ』新曜社.
- クブラー G (2018) 『時のかたち—事物の歴史をめぐって』鹿島出版会.
- ラカトシュ I (1986) 『方法の擁護—科学的研究プログラムの方法論』新曜社.
- Latour B (1987) *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers through Society*, Harvard University Press.
- Latour B & Weibel P (eds) (2002) *Iconoclasm: Beyond the Image Wars in Science, Religion, and Art*, MIT Press.
- Latour B & Weibel P (eds) (2005) *Making Things Public: Atmospheres of Democracy*, MIT press.
- Nelkin D (1984) *Controversy: Politics of Technical Decisions*, Sage.
- Rheinberger H-J (1997) *Toward a History of Epistemic Things: Synthesizing Proteins in the Test Tube*, Stanford University Press.
- Rheinberger H-J (2012) Experimental systems: difference, graphematicity, conjuncture, in Dombois et al (eds) *Intellectual Birdhouse: Artistic Practice as Research*, Walther König: 89-100.
- Rheinberger H-J (2013) Forming and being informed, in Schwab M (ed): *Experimental Systems: Future Knowledge in Artistic Research*, Leuven University Press: 198-219.
- Ribes D & Polk J (2015) Organizing for ontological change: The kernel of an AIDS research infrastructure, *Social Studies of Science* 45(2): 214-241.
- ライル G (1987) 『心の概念』みすず書房.
- Salter C et al (2016) Art, design, and performance, in Felt U et al (eds) *The Handbook of Science and Technology Studies*, Fourth Edition, MIT Press: 139-166.
- Star S & Ruhleder K (1996) Steps toward an ecology of infrastructure: borderlands of design and access for large information spaces, *Information Systems Research* 7(1): 111-134.
- タックマン M・エリエル C (編) (1993) 『パラレル・ヴィジョン—20世紀美術とアウトサイダー・アート』淡交社.
- 田口かおり (2015) 『保存修復の技法と思想—古代芸術・ルネサンス絵画から現代アートまで』平凡社.
- van Lente H (1993) Promising Technology: The Dynamics of Expectations in Technological Developments, Doctoral Thesis, University of Twente.
- 山口晃 (2012) 『ヘンな日本美術史』祥伝社.

福島 真人 (ふくしま・まさと)

[専門] 科学技術社会学 (STS)

[主たる著書・論文]

2022 『学習の生態学—実験、リスク、高信頼性』ちくま学芸文庫

2021 (共編) 『科学技術社会学 (STS) ワードマップ』新曜社

2017 『真理の工場—科学技術の社会的研究』東京大学出版会

[所属] 東京大学大学院情報学環 教授

[所属学会] Society for Social Studies of Science(4S); European Association for the Study of Science and Technology(EASST)

Art, Technology, and STS : A Theoretical Reflection on Technology-driven Contemporary Art

Masato Fukushima*

The purpose of this paper is to provide a theoretical framework from the perspective of science and technology studies (STS) to analyze diverse kinds of problems concerning works of contemporary art that are driven by emerging new technologies of various kinds. In recent years, STS has tried to expand its scope from traditional areas of concern to new ones that involve the world of contemporary art. This expansion, however, has been relatively restricted in its approach, which is analogous to existing microscopic laboratory studies and those using the concept of experimental system.

In this paper, I provide an alternative framework based on the idea that art itself is a specific type of technology, where the tradition of technological analysis in STS is more suitable to the issue of technology-driven contemporary art than existing approaches. I will discuss two types of issues—one concerning the short-term aspect in technological development i.e., dynamics of expectation and hype cycle, and the other related to the long-term aspect, i.e., infrastructural dynamics—in relation to both technology at large and art works in particular.

* Interfaculty Initiative in Information Studies, the University of Tokyo

Key Words : Science and technology studies, STS, Contemporary art, Technology, Infrastructure, Expectation, Hype, Evaluation, Repair, Maintenance