

「透明性」による身体の拡張

芸術工学研究科 芸術工学専攻 博士後期課程

小野木亜美

目次

序論	5
1. 研究目的と背景	5
2. 論文の構成	7
第1章 透明性	9
1-1. 透明性の定義	10
1-1-1. 内部時間と外部時間の現象学的な考察	13
1-2. 身体の拡張にみる内部と外部	17
1-2-1. 身体とメディアの繋がり	19
1-2-2. 絵画における身体の拡張	21
小結	23
第2章 身体の拡張と時間	26
2-1. テクノロジーによるデータの皮膚化	28
2-1-1. 芸術と科学	30
2-1-2. 視野の広がりや短縮された世界	31
2-1-3. 数値化される身体	34
2-2. テクノロジーにおける「透明」	39
2-2-1. 見えないものを描く	40
2-2-2. 絵画の物質性とデータの非物質性	43
2-3. 「映像」と「絵画」による作品の分析	47
2-3-1. 映像による身体の内部時間と外部時間	47
2-3-2. 「内部」を描く絵画	51

小結	53
第3章 自作の造形論	56
3-1. 自作の分析と身体的アプローチの方法	56
3-1-1. テーマ設定とモチーフの関係	58
3-1-2. 形態の変化とレイヤーによる時間の表現	62
3-1-3. マテリアルの選択理由	66
3-1-4. 自作による実践と考察	69
3-2. 絵画と映像によるアプローチの方法	70
3-2-1. テーマ設定と作品の設え	71
3-2-2. 絵画による「維持」と映像による「変化」の表現	72
3-2-3. マテリアルによる表現と映像による色彩の変化	74
小結	75
第4章 「透明性」による造形の実践	78
4-1. 「蓄積する時間」による造形と課題	79
4-1-1. 主題とタイトル設定	80
4-1-2. 実践の課題	82
4-2. 透明性による身体の拡張	85
4-2-1. 「データ画像」によるドローイング-ヴァーチャル時間の中で	86
4-2-2. 主題の設定	91
4-2-3. 作品の設え	92
4-2-4. SKiN -身体とメディアの境界-	97
小結	100

結びにかえて.....	102
謝辞.....	105
脚註.....	108
参考文献.....	110

序論

1. 研究目的と背景

本論文ではテクノロジーの発展における身体の拡張を考察し、新たな造形論を制作実践により検証する。旧来の絵画の造形論を今一度紐解き、現在も進化し続ける映像といった視覚媒体による身体の拡張を探求することで、旧来にはなかった視点と結びつけ、絵画としての「身体の拡張」による造形論を導き出す。

芸術と科学には「身体の拡張」という共通項がある。文明批評家のマーシャル・マクルーhanは、自身が執筆した『メディア論』（1987）において、テクノロジーやメディアを「身体の拡張」とであると述べた。自動車がいわゆる「足の拡張」、ラジオや音楽プレイヤーが「耳の拡張」であったように、身体の部位と感覚の延長あるいは代替するため、技術は常に発達し続けている。

今日「身体の拡張」というと「電子機器」の印象が強い。しかし、絵画も「身体の拡張」である。絵画は感覚的に捉えたものと、描く者の感性や思考が、筆などの道具、そして素材によって代替され、画面に現れてくる。いわゆる「電子機器」と「道具」、方法と媒体は異なるが、どちらも日常の中で捉えられない領域を見せるといった「身体の拡張」をしていることになる。そして、こうした技術は身体なくしては語るができない。

科学の発展は、人間の感覚のみでは捉えられない世界を見せてくれる。原子的な領域から、10億光年も離れた宇宙の領域を見続けるには、距離よりも膨大な時間が関係してくる。身体を拡張する上では、時間の考察は手掛かりとなりうる。

科学技術はこのように身体の働き、能力をより便利なものに拡張させてきたが、身体の「内部」による拡張が進み、人間の感覚や身体的な行動が狭まる状況もあり得るのではないかと考えることがある。

身体の「内部」とはどのようなことを意味するのか。私たちは多くの映像といった視覚媒体に囲まれて情報を得ている。テレビ、コンピュータ、スマートフォン、タブレットなど、電子機器等が発達し続けていると共に、人間の生活はいわゆる「液晶画面」が常に身近に存在することが当たり前となってきた。また90年代以降、携帯電話にカメラが取り付けられ、誰でも簡単に写真や動画などの撮影が可能となり、現在それらの画質および編集などの機能は爆発的に進化した。現在ではSNSの普及により、その撮影した写真や動画をインターネット上で配信し、他者がその時体感していた時間を視聴、共有できる。こうした電子機器によって処理された画像や動画のデータに限ったものではない。政治経済などのニュースにおいても、今日では常に携帯できる電子端末によって確認できるようになり、知りたいニュースをいち早く検索し、それをまた一つの情報としてSNS等で拡散できる時代である。しかし、こうした情報や、そこに誰かのいわゆる「コメント」が添えられたものが驚くほどの速さで他者の端末へと拡散されていくが、端末上で知る情報は、不透明なものであり、我々を不安にすらさせる。テレビに流れるニュースとSNSによる情報によって判断して生活する中、時には本当かどうかもわからないフェイクニュースが拡散され、どこが発信源なのかわからず、液晶画面といった唯一の判断材料しかないまま、その情報を信じてしまうことさえある。

こうした電子機器に処理された画像などの視覚的な情報も、誰かが書いた記事も、私たちが想像できない速さで拡散されていき、液晶画面というヴァーチャル上で情報を得るようになった。文明批評家であるマーシャル・マクルーハンは、電子機器を中枢神経の拡張、つまり身体の「内部」の拡張と述べた。人間の考えを指先の操作のみで、電子端末上に表し、高速度でそれらを他者に広げることができる。

ヴァーチャル上での情報の広がりから、絵画によって見せることができるのは何か。映像の画面はいくらリアルに見えたとしても、解像度という数値が規則的に並べられている平面的な画面でしかない。しかし、絵画には規則的な数値は存在しない。また、この液晶画面のような規則的に並べられた光に囚われることなく絵筆を動かし、様々な素材を乗

せ、物質的に見せられる。絵画にはいくつもの違う素材が掛け合わさり、それが重なった時に、一定の流れてきた時間が形となっていく。研究者は制作実践の技術面において、水彩や和紙などの重なりから、透明度の追究を行ってきた。これは複数の時間を画面に出現させる試みであり、自身の課題であった。

「身体の拡張」とは、中枢神経や感覚、意識とされる「内部」、肉体とされる「外部」と、身体を軸とした問題である。研究者はこの両極で何が起きているのかを可視化したい。とりわけ身体の「内部」と「外部」の共通点となるのが、異なるリズムではあるが「時間」が流れているということだ。

「内部」と「外部」、両方を時間という観点から考察し、可視化させるための造形を試みる。これら二つを同時に表現する方法として、「透明性」という概念に可能性を感じる。身体を透明化することにより、その「内部」と「外部」を絵画によって拡張させることを目的とする。

2. 論文の構成

本論文は全4章で構成される。

第1章は、「透明性」の定義付けを行う。第1節では、美術評論家ジョージ・ケペシュによる空間的な概念から、「透明性」の定義を導き出す。また、身体の「内部」と「外部」に流れる時間を考察するため、エトムント・フッサールによる『内的時間意識の現象学』（1928）、アンリ・ベルクソンによる『時間と自由』（1937）に焦点を当て、概念を明確にする。第2節では、マーシャル・マクルーハンの『メディア論』（1964）で述べられた「身体の拡張」の歴史的流れをふり返り、メディアの拡張による「内爆発」を取り挙げ、本論文における問題意識を提示する。

第2章では身体の拡張による技術と造形から、これまで時間がどのように可視化されてきたのかを考察する。第1節では、芸術と科学の関係について述べ、写真機、映像技術に

よって身体の捉え方がどのように変化したのか、短編映画『POWERS OF TEN』（1968）による距離と時間の考察と、写真技術「クロノフォトグラフィー」を考察し、それによって影響された絵画の造形を例に取り挙げて述べる。第2節では、テクノロジーにおける「透明」の概念を考察する。また、画像編集ソフトによるレイヤー表現について述べ、絵画によるレイヤー表現の可能性を導き出す。第3節では、「透明性」による造形の課題を提示する。作品分析において、ビル・ヴィオラによる身体の「内部」に流れる時間が見られる映像作品と、坂田一男の作品から絵画表現における「透明」という概念を考察し、制作実践の課題を導き出す。

第3章では、これまでの研究者の制作実践をふり振り返りながら、可能性のある手がかりと、反省点を取り挙げることで、本研究の「透明性」による身体の拡張の導きとする。第1節では、これまでの絵画の造形方法について述べる。第2節では、絵画に映像を使用したアプローチについて述べ、映像を取り入れたことでそれまでの造形がどう変わり、どのような課題が見られたのかについて述べる。

第4章では、本研究の目的となる「透明性」による造形方法を導き出す。第1節では、研究者が絵画と映像による制作実践から導き出した、「素材の性質」と「蓄積する時間」による作品をふり振り返り、本論の制作実践の課題を述べる。第2節では、第1節で述べた課題により行なったドローイングと、本論の制作実践の主題、作品の設えについて述べる。

第1章 透明性

本章では、本論で述べる「透明性」の定義を明確にし、身体の拡張による問題意識を提示する。

「透明」といわれた時、とりわけ水面やガラスなどといった物の性質や、あるいは目には見えないものに対して「透明である」というだろう。しかし「見えないもの」を単純に「透明」といえるのだろうか。「透明」という言葉は芸術においても珍しい言葉ではなく、使用される素材の性質や造形方法において用いられる。例えばポール・セザンヌの作品は絵画の画面に色を重ねることで「透明感」を出しているが、こうした表現を説明する上ではしばしば聞く言葉である。また、ルネサンス期の理論家であるレオン・バッティスタ・アルベルティは、『絵画論』（1435）において、絵画を透き通ったヴェールや窓に例え、それは描く側の眼と描く対象の間に介在し、画家はそれを透視するかのように絵画をつくり上げていると述べ、「眼と対象の間」というように、「内と外」という両義的な捉え方をしている。

「透明」とは単純に「見えないもの」というよりは「内部」/「外部」といった二つの関係が同時に見える状態になり、初めて「透明」といえる。つまり、両義的な関係によって成り立っている状態を示す。

こうした「内部」と「外部」という問題は、「身体の拡張」にも見られる。マーシャル・マクルーhanは『メディア論』の中で身体を「内部」と「外部」に分けて述べている。1960年代以降、機械技術が発達し人間のいわば肉体が拡張されたことを身体の「外部の拡張」とし、電子メディアの発達により人間の中枢神経、感覚、意識が拡張されたことを、身体の「内部の拡張」としているのだ。ここ数年でも、電子機器は爆発的に進化しており、「内部」が拡張される状況は続いている。技術の発達は身体の部位の延長と代替によって進化してきたが、映像メディアが登場して以降、ネットでの情報の共有、メッセージの発信が簡単に行えるようになり、人間の意識や感覚が端末の画面上で一人歩きするようにもなった。機械技術の発達人間の身体機能の延長、または身体だけでは難しい技術を代替するために前進

してきたことであり、機械技術の原点を辿れば「身体」に行き着く。そして「身体の拡張」とはマクルーハンのいうように身体の「内部」と「外部」による問題だったことに気づくのだ。身体の「内部」によって拡張された電子機器の発達が進み、人間が生活している空間は「内部」と「外部」、二つの時間が混じり合っている。

このような二つ以上の異なる時間が出現する空間について、美術理論家、ジョージ・ケペシュが「透明性」という概念を述べている。本章では、ジョージ・ケペシュの概念から、本研究で述べる「透明性」について定義する。そして「身体の拡張」における「内部」と「外部」について、フッサールの『内的時間意識の現象学』（1928）と、ベルクソンの『時間と自由』（1889）から考察し、身体の拡張による課題を明確にする。

1-1. 透明性の定義

美術評論家ジョージ・ケペシュは、「透明性」という言葉を物質による性格だけではない、空間的な概念として次のように述べている。

二つまたはそれ以上の像が重なり合い、その各々が共通部分をゆずらないとする。そうすると見る人は空間の奥行きの違いに遭遇することになる。この矛盾を解消するため見る人はもう一つの視覚上の特性の存在を想定しなければならない。像には透明性が賦与されるのである。すなわち像は互いに視覚上の特性以上のもの、更に広範囲な空間秩序を意味しているのだ。透明性とは、空間的に異次元に存在するものが同時に知覚できることをいうのである。（コーリン・ロウ（松永安光、伊東豊雄 訳）『マネエリスムと近代建築』彰国社, 1981, p206.）

つまり、人は同じ空間には存在しえない複数の対象が、同時にそこに存在すると認識するとき、二つの領域を連続し貫いている空間として見出そうとするような矛盾を補うため、「透明性」という特性を想像的に見出そうとすることを、ケペシュは述べている。

「透明」とは単に「ガラスが透けている」といった物の性質や、いわゆる「透明人間」のような、「見えないもの」という意味だけではない。研究者が描く絵画には「内部」と「外部」による関係がある。和紙を何層も張り込み、和紙に濡れ色を残すことで、透けている箇所をつくる。和紙は濡れると透けるといった性質がある。濡れた箇所と乾いた箇所、両方が見られる関係により、「透明」な画面を表現してきた。画面のそうした表現は、異なる領域であることを意味している。つまり研究者の作品も、ケペシュのいう「異なる二つの領域を同時に見る」という意味に近い。本研究では、「透明性」を物の性質としての意味だけではなく、そうした「二つ以上の時間が同時に存在する空間」と定義して論じていく。

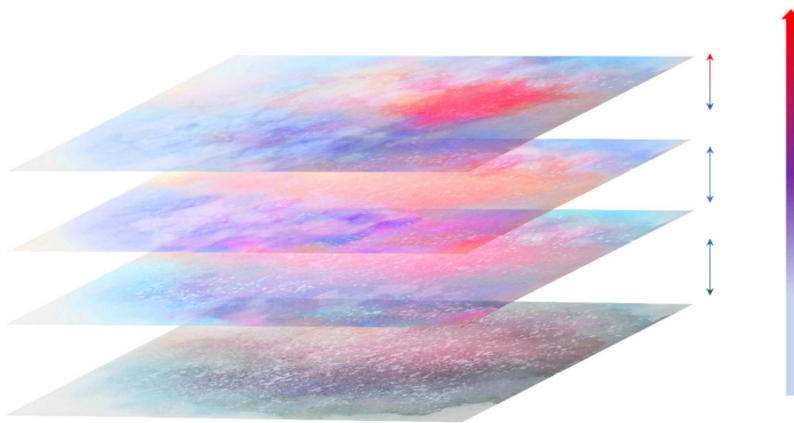
テクノロジーの発展から「二つの異なる時間」という点に対して、絵画の「透明性」に可能性を感じ、身体の拡張による造形を試みる。「二つ以上の異なる時間」を表現した絵画というと、とりわけ「異時同図法」¹（〔図1-1〕参照）のような図法を思い浮かべるだろう。

「異時同図法」は、登場する人物などの過去、現在、未来の時間経過を、一枚の画面に表現する方法である。しかし、本研究ではそうした水平方向に時間が進んでいくような画面を表現するのではない。ジョージ・ケペシュの「内部」と「外部」というような三次元的な画面にすることが目的となる。水平方向に時間の経過を描くのではなく、一つ一つの動きを、レイヤー状に重ね合わせることで浮き上がる形と色彩を作り出す。「内部」と「外部」、異なる時間が重なることで生まれる画面とし、「透明性」による絵画を提示したい。（〔図1-2〕参照）



[図 1-1] 法隆寺「玉虫厨子」による《捨身飼虎図》

作品の構成



[図 1-2] 研究者による作品の画面構成

1-1-1. 内部時間と外部時間の現象学的な考察

本論において課題とする「身体の拡張」は、マクルーハンが提示したように、身体の「内部」と「外部」による問題がある。本節ではそれぞれに見られる時間を考察する。

身体を軸に時間を見ると、テクノロジーによる視点で「内部」と「外部」を分けることができる。エトムント・フッサールの『内的時間意識の現象学』（1928年）、アンリ・ベルクソンの『時間と自由』（1937）を参照しながら、「内的時間」の構造と今日のテクノロジーとの関係について述べる。

私は、照明された劇場を想起する——これは、私は、劇場を知覚したこと〔そのこと〕を〔対象的に〕想起する、ということの意味しない。仮にもそれを意味したならば、後者〔=私は、劇場を知覚したことそのことを対象的に想起する、ということ〕は以下のことを意味することになっただろう。すなわち、私が劇場を知覚したこと〔そのこと〕を知覚したことを私は想起する、そして、これがさらに続くということ、である〔がしかし、これは不条理である〕。むしろ私が証明された劇場を想起する（ich erinnere mich）ということは、私は照明された劇場を「私の内的な〔体験のなかの想起作用〕のうちで」（„in meinem Inneren”）〈〔かつて〕あった劇場〉として観る、ということの意味するのである。今〔の体験のなかの想起作用の中で〕、私は非-今を観るのである。〔そもそも〕知覚というものは現在を構成する。（エトムント・フッサール（谷徹 訳）『内的時間意識の現象学』ちくま文庫, 1928, p174.）

上記は、フッサールによる時間の「内的」と「外的」の区別による一文である。「時間」と一口に言えば、誰もが機械時計による時間や、太陽の日周運動による朝、夜などといった時間を思い浮かべるだろう。こうした「一時間」「一日」「一年」といった数値によって分けられ、測定できる時間というものは「時計」ができたことにより後付けされた

時間である。例えば人間は「歩く」「走る」などの速さを測定するが、そうした身体を動かし、感覚器官を働かせている。そして客観的に見ることのできる時間はいわば「外的時間」に分類される。つまり、身体で直接的に体験している、物理的な時間のことをいう。

これに対し「内的時間」は、数値で測定されるような時間ではなく、人間の感覚によるものだとされる。例えば「忙しくて一日があっという間に過ぎる」などといった、感覚的に認識している時間のことをいう。フッサールの述べる現象学は、実際の体験による時間があったことで、世界を把握するという思想である。つまり、外的時間による体験があることで、内的時間が相対的に流れるというものだ。実際に知覚する体験が「外的時間」、それによって記憶されていくことが内的時間であるとするならば、映像技術の発展と時間に対する問いが見えてくる。

本間邦雄は『時間とヴァーチャリティ』(2019)の中で、思想家であり都市計画家のポール・ヴィリリオによる「視覚機械」²の視覚イメージの三段階を引用し、視覚イメージの歴史をふり返っている。「第一段階が伝統的な絵画表象」「第二段階が写真-映像的表象」、そして「第三段階がビデオ映像、デジタル映像」である。³この視覚イメージは芸術における視点にも当てはめて考えることができる。古代から対象を直接知覚し、イメージを作り出して表現していたが、19世紀後半以降、写真機の出現により、人間や動物の動きを静止画によって認識できるようになる。身体の動きを捉えて抽象的な表象を描いたマルセル・デュシャンの《階段を降りる裸婦》(1912)も、生物学者が、生き物の動きを観察するために開発し、写真機によって映し出されたコマ撮りアニメーションのような写真から生まれた表現となる。視覚イメージの第一段階では、フッサールのいう直接的体験から、把握した世界が記憶となって時間が流れていたのに対し、第二段階では、直接的に対象を見ていなくとも、写真という視覚的な情報によってイメージが生まれるような状況が見られるようになる。

機械技術は視野を広げ、人間の感覚だけでは把握できなかった世界に焦点を向けさせる。19世紀末から20世紀初頭には生命科学の分野において原子や細胞など、身体の内

部にある、肉眼では見ることのできないような領域を捉えられるようになる。こうした研究が原点として、今となっては「生命とは何か」という問いをテーマとし、人間の感覚では触れられない未知の領域と、科学の発展に対して思考するバイオアートという分野も出現する。序論でも取り挙げたように、物理学者のフィリス・モリソンは、テクノロジーの発達と、空間および物体を知覚できる範囲の広がりについて、科学は視野を拡大し、生物知覚を越えた領域を見せることができると述べている。こうした生物知覚を超えた領域を、図鑑などを介して見られるようになったことで、実際に知覚するという時間が流れる前に、頭の中に流れる記憶とともにイメージが作り出されていく。例えばフィリス・モリソンの短編映画『POWERS OF TEN』で、宇宙といった極大の世界から人間の細胞といった極小の世界を見せているわけだが、こうした記録的な映像により、我々は自分で実際に見ようとせずとも、地球は球体であるとか、人間のDNAはらせん状になっている、などといった形を思い浮かべることができる。

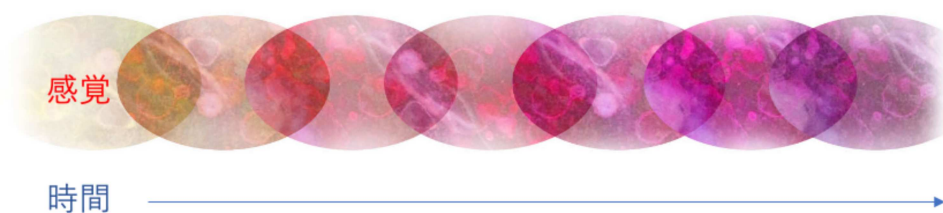
つまりテクノロジーの発達は、そうした身体の外的时间が内的時間に支配されるといった現象を起こしている。

こうしたテクノロジーによる時間の現象においては、ヴィリリオの機械論第三段階であるビデオ映像、デジタル映像による「メディアアート」などからも考察できる。例えばホワイトキューブまたはブラックボックスの展示空間に映像を拡張させ、二次元の世界を三次元の空間概念とさせる。そしてスクリーンが映し出された空間に立つことで、誰かが作り出したイメージの中に実際に入り込んだかのように錯覚する。こうした空間には内的な時間が流れているということになるのだろう。映像を投影する空間に限らず、オブジェや何か装置を置き、空間すべてを作品とする「インスタレーション」も同じように内的な時間が流れる空間とみなせる。しかし、実際に目の前に存在している物を見て、その物の性質を知り、場合によっては対象を触れることができる、いわば「体験できる空間」であるならば、フッサールのいう外的な時間も流れているということになる。本研究で対象とし

たいのは、実体が無く、いわば「光の集まり」によって実物に近い像を映し出し、目の前に本当にあるかのように錯覚させる「デジタル」のみで作る空間のことを指す。

フッサールの内的時間は、身体の内部に流れる時間と世界をどう把握しているかの考察であったが、アンリ・ベルクソンは、『時間と自由』の中で「測定できるかどうか」という量による考察をしている。ベルクソンは身体の「外部」に流れる時間を「目に見える測定可能な世界」のことを指し、「内部」に流れる時間を「目に見えない内側で流れている時間」としている。⁴「測定可能」とは、例えば細かく数値で記すことのできる体の動きや速さのことである。しかし、内部に流れている時間は、人間の目で見ることのできない意識や感覚などの、捉え所が難しい領域のことであり、「大きい」とか「小さい」とか、強さで言い表すような領域となる。

身体の内部に流れている時間は、何か瞬間的な変化があったとしても止まることはなく、連続的に進み続けている。ベルクソンは内部による時間を「相互浸透」という言葉を用いて、途切れることはなく浸透し合いながら流れているものだと述べている。⁵（[図1-3] 参照）例えば一定の流れで進んでいたとして、瞬間的な出来事により変化があったとしても、時間はそのまま流れていく。身体はそうした連続的な時間が溜まり続けることによる「媒体」のようである。これに対し、ベルクソンは「外部」による時間は、科学が進んだことにより、目に見えるものは「数値」で記すことができるようになったことを示している。そして、機械時計によって支配されるようになった時間であるが、本来身体に流れる時間は自由であるということを伝えている。



[図 1-3] アンリ・ベルクソンによる「相互浸透」する内部の時間

ベルクソンのいう「相互浸透」は研究者がこれまで模索してきた時間による造形方法に近い。これまで制作してきた絵画にも、「内部」と「外部」という視点がある。画面に和紙を張り込み、絵の具による滲みを落とし、さらにまた和紙を重ねる。そして透ける和紙に滲む絵の具が重なり続け、最後の層には重なったことによって作られた色と形になる。研究者の作品は、一層一層が浸透し合うことで生み出される作品だ。そうした意味でも前節で述べた「異時同図法」とは異なる方法となる。ベルクソンの連続的な時間による考察には可能性を感じる。

1-2. 身体の拡張にみる内部と外部

「身体の拡張」とはどのようなものか。日常の中で当たり前のように見られる自動車、電話、テレビなどの機械技術は、人間の身体機能の延長、拡大、代替によるものだ。機械技術文明批評家のマーシャル・マクルーハンは『メディア論』で、機械技術の発達に対し「肉体の姿勢や運動を増幅という形で新しい素材へ拡張すること、これがより大きな力を求めるさいの不断の動因になっている」⁶と述べている。つまり自転車、自動車などの移動する手段は足の拡張、ラジオや音楽プレイヤーは耳の拡張ということになる。マクルーハンはこれを「身体の拡張」という。身体機能が拡張して生まれてきた技術も、常に新しい形式となって進化し続けている。今では当たり前となり「身体機能が拡張されたものである」という認識は薄れているようにも感じられるが、機械の発達は身体の延長にあるのだ。

身体と機械の関係のわかりやすい例として、本間邦雄の著書『時間とヴァーチャリティー』による、機械のはたらきについて述べた「機械論」を一部引用する。本間は発展の歴史を三段階に分けて述べている。

……機械論の第一段階としては、まず「物」を加工の対象とする点にその特徴を見る切り口がある。糸紡ぎ機や機織り機などが代表的である。「物」を要素に分解して

(糸車で糸を繰る)、再び組み立てる(機織り機で糸を織って布にする)。水車などを利用する粉引き機で、麦を粉にして竈で焼く。これらの作業は人間の手足の作業の延長と言える。

……第二段階の機械論としては、いわゆる産業革命以来の機械化時代にあって、蒸気機関車がその代表格となる。それは動力機械であって、人間の手足の筋力、活動力を代替し、大幅に拡張する。すなわち生産されるのは物品ではなく「エネルギー」である。

……第三段階の機械論として開かれるのは、いわずもがな、コンピュータなどの情報処理機械である。これらは物ではなくて文字通り「情報」を加工の対象にする。第二段階の動力機械はここでもあいかわらず重要であるが、だからこそ自動システムが必要になる。自動制御システムは、対象を要素へと分割し、その再編、システム化を行う点で第一段階の機械論に似ているが、異なっているのは「部品・物ではなくて、働き、作業が要素化されている」のである。一連の生産加工システムを管理するために、それらの情報を記号化・数値化し、その時々さまざまな条件も同様に数値化・記号化して反映させ、最適なパフォーマンスを実行させるべく作動する。(本間邦雄『時間とヴァーチャリティー ポール・ヴィリリオと現代のテクノロジー・身体・環境』書肆心水社, 2019, p39.)

これらのことを踏まえると、身体と機械の発展は常に隣合わせで進み、両義的な関係であることがわかる。第一段階の「物の加工」といった「道具」においても身体機能の延長、拡大、代替とするならば、絵画の「筆を持つ」「素材を使って表現する」という技術も「身体の拡張」と呼ぶことができる。道具は手足の延長、産業革命時の機関車などの動力機械は身体による手足の筋力の代替である。ところが、第三段階の情報処理機器の発達を見ると「情報の加工」といった点が見られる。人間の意識や感覚によって情報処理され、作られる映像や画像のデータは、それまでの肉体の延長として見られてきた機械の発

達とは異なり、身体の内部にある感覚器官の拡張ということになる。こうした状況に対し、マクルーハンが20世紀以降、エネルギーの代替による科学技術の発達を身体の「外部爆発」であったが、情報端末などのいわゆる「メッセージ」を伝えるメディアの登場以降、「内部爆発」が進んでいると述べている。⁷マクルーハンは第一段階の「道具」、第二段階の「動力機械」を、身体各位の拡張、そして筋力等の代替であり、身体の「外部の拡張」とし、電子メディアは中枢神経の拡張であり、身体の「内部の拡張」としている。機械技術により人間の身体を拡張してきたが、電子メディアの発達してきた時代は意識や感覚、中枢神経組織が地球規模で拡張し、マクルーハンはこれを「内部爆発」と述べた。次節では「内部爆発」について触れ、身体とメディアの関係について述べる。

1-2-1. 身体とメディアの繋がり

マクルーハンの『メディア論』により、道具や機械、今日使用されることの多くなってきた電子メディアは、身体から延長されたものであったこと、そして「身体の拡張」とは身体の「内部」と「外部」によることであった。「メディア」とは、一般的には媒介物という意味があり、コミュニケーションの媒体となる「マス・メディア」のことをいうが、マクルーハンは「メディア」を「人間の身体や精神の拡張としての人工物」⁸として使用している。

本論では「メディア」は主に、画像や映像がデータ処理され、それらを共有できるコンピュータなどのいわば「液晶画面」上での拡張とする。

電子メディアが登場して以来、それまで肉体による道具や機械が拡張された空間から、人間の中枢神経組織が地球規模で拡張し、時間と空間の概念が消失していくことを、「外爆発」から「内爆発」の時代へ移行したと述べた。人間の生活には当たり前のように電子メディアがそばにあるようになり、マクルーハンがいう「内爆発」の時代となっている。人間自らが身体を実際に動かすような時間がなくとも、指先の操作のみで、インターネットで流した情報を見たり、人とコミュニケーションを取ることが可能である。短時間で多量の情報が流れ、

液晶画面はあたかもその状況になり変わるかのような鮮明な画像や動画を映し出し、いわゆるヴァーチャル上で得た情報が、人間の思考や感情、行動にさえも影響していく。⁹本間邦雄はこうした状況に対して「内部の外部化」と提示し、「私たちの経験は、このようにすでにヴァーチャルとリアルが混じり合っている」¹⁰そして「ヴァーチャルな部分がますます各レベルで拡大し優位になっている」¹¹と述べている。繰り返すが、身近に使用されているコンピュータやスマートフォンは身体の「内部」から拡張されてできたメディアだ。身体が出発点となり、延長で生まれたことを意識して使用する人は少ないだろう。

しかし、コンピュータやスマートフォンには持つ人のいわゆる個人データが入っているもので、これらが無くなった時、体の一部を無くしたかのような感覚になる。無意識に使用しているものの、無くして不安になった時、これらは身体から拡張されたメディアであることに気づくのだろう。

複雑系科学者の池上高志はこうした状況に対し、「メディアは身体を揺らがすもの」¹²と述べている。研究者は、道具や機械などメディアが身体から延長してきた状況に対し、「身体」と「メディア」は見えない何かで繋がっているような感覚になる。あるいは、ベルクソンが身体の「外部」が機械時計によって数値化できるようになり、それに支配されているというように、人間の体には見えない「数値」のヴェールのようなものが掛けられているのか、皮膚のように体に張り巡らされているのか、何か覆い尽くしているような状況にあるのではないか。マクルーハンの『メディア論』を考察していくと、絵画も「人工物」、つまり「人間が作り出したもの」という視点から考えれば「メディア」ということになる。絵画面と対面したとき、身体との間で何が起きているのかを考えることがある。

1-2-2. 絵画における身体の拡張

ここで、絵画の造形を「身体の拡張」というならば、どのようにイメージをつくり出し、それを拡張させているのかについて触れておきたい。ルネサンス期のレオナルド・ダ・ヴィンチが科学的な視点により、身体の「美」を追求した代表的な表現者であることはいうまでもない。レオナルドは頭蓋骨の研究において、頭蓋骨のドーム内に脳があり、精神的機能は三つに分類されると特定した。

レオナルド版の標準図式によると、前方の脳室が「感覚の受容官」で、第2の脳室に「共通感覚」や想像力、知性などあらゆる思考能力が集まり、触覚、聴覚、味覚、嗅覚、自発的動作もここでコントロールすると考えられた。第三の脳室は記憶の保管場所とされた。（マーティン・ケンプ『医学と芸術 生命と愛の未来を探る—ダヴィンチ、応挙、デミアン・ハースト』平凡社, 2009, p33.）

つまり、人間のいわゆる五感は視覚、聴覚、嗅覚、味覚、触覚などの感覚に分節化され、感覚が統合化されることで世界を見ており、このすべての感覚を統合的に捉える根源的な感覚能力が共通感覚である。¹³ 古代ギリシアの哲学者、アリストテレスは共通感覚により、「異なった個別感覚の間の識別、比較の他に、感覚作用そのものを感じうるだけでなく、いかなる個別感覚によってもとらえきれない運動、静止、形、大きさ、数、一（統一）などを知覚することができる」¹⁴と論じている。つまり共通感覚により、人間は五感によって捉えることのできない空間や時間を認識できる。¹⁵ 『共通感覚論』は芸術、あるいは人間に関する多くの重要な視点が、コモン・センスの問題に関わることを中村雄二郎が論じている。また芸術家の感覚を通じて捉えたイメージを解放させる感性的な理解とその原点として、「感覚の組み換え」について述べておきたい。

「感覚の組み換え」とはどのようなものであるか、また感覚で捉えたものを絵画にどのように拡張させているのか。

中村は『共通感覚論』において、共通感覚とは潜在的な生の基盤をなし、通常は知らず知らずのうちに身に付き働くものであるが、芸術家はこれらを意識的に感覚の組み換えを行うことで芸術作品を生み出していると論じている。¹⁶これは、コモン・センスのような「当たり前」の視点でものを捉えるのではなく、「触覚」と「視覚」といった別の感覚を結びつける、つまり、触れることと見ることの二つの身体的行為により、ものの性格を捉えて、イメージを作り出すというものである。

感覚の組み換え的な表現として、岡崎乾二郎は『岡崎乾二郎の認識、抽象の力—現実 (concrete) 展開する、抽象芸術の系譜展』の論考書において、抽象絵画の動向となったキュビズム「ピュトー・グループ」の中心メンバー、アルベール・グレーズ、ジャン・メッツァンジェの思考から、彼らはキュビズムの可能性の本質と非ユークリッド幾何学を例にとり、視覚のみに囚われるのではなく、「触覚」や「運動感覚」などの全感覚にもとづき、その本質は変換可能な動的な空間の把握にあると論じている。¹⁷

外観に現れた形態や色彩は他の形態との接合によって破壊されることも逆に強調されることも、増殖あるいは消滅することもあるが、同じ楕円を内包する多角形は他の多角形に見かけを変化させても楕円を内包することにおいて、その本質は同一に留まる。形態変換のダイナミズムを視覚は捉えることができない。それは触覚や運動感覚の問題なのだ。(岡崎乾二郎, 2018, p50)

機械技術の発達してきた現代において、人間の多様な身体感覚をどのように結びつけ、表現を作品に昇華していくべきか、この感覚の組み換えこそ新たな造形方法を検討する手がかりとなりうる。すべて機械が選択するのではなく、身体を通じて描き出すことを主にしていく方法として、この知覚するという根源に立ち返り、絵画の造形方法を検討す

るための導きの一つとしたい。岡崎が述べたように「触覚や運動感覚」によって絵画が作り出させるのであれば、とりわけ諸感覚の拡張、または代替ともみなせる。見る、触れる、聴くなどの直接的な体験により、それらを素材に反映させることで描かれてきた。絵画は一見、身体の内外部が拡張されたもののように感じるが、絵画には描く、触れるなどといった肉体を動かす行為による時間がある。電子機器と絵画に違いがあるとするならば、そうした内部と外部、両方の時間の中で拡張されたものが絵画である。研究者は制作時、ドリッピングによる身体の運動によって画面を作り出していることがある。こうした身体を動かしながら絵画の画面を作り出している自身は、身体とメディアとの見えない繋がりを探しているのかもしれない。

小結

本章では「二つ以上の時間が同時に存在する空間」を「透明性」と定義した。（[図1-4] 参照）「身体の拡張」により、それまで道具や機械により、肉体や筋力が拡張されてきた時代から、電子機器の出現によって、人間の意識、中枢神経組織の拡張となってきた。空間には人間の「内部」と「外部」から拡張されたメディアで溢れている。しかし肉体を動かさずとも、手元にある電子機器の画面上で情報の発信、共有が可能な時代である。つまりキーボード、またはタッチパネルを指先のみで操作し、データ処理は全て電子機器が自動的に行う。人間の操作はコンピュータを動かすための一つの「要素」となってしまう。

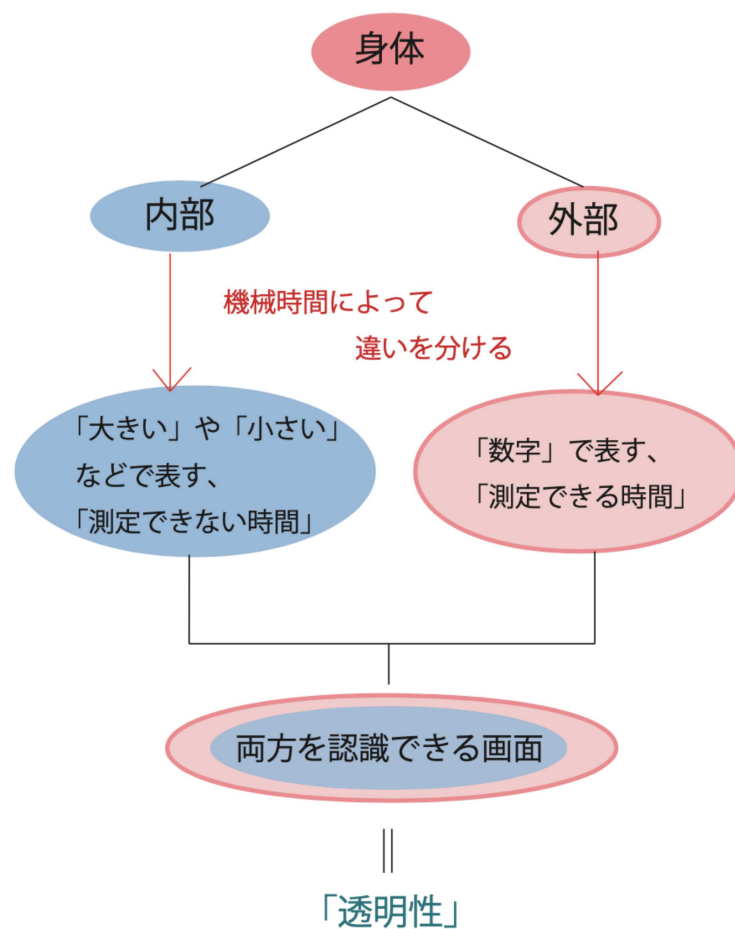
ベルクソンのいう機械時計ができ、数値による時間に支配され、無意識的に時計を見て時間を認識する。電子機器も同じように生活の中で無意識に使用されるようになり、人間の思考や感情、行動に影響していく。研究者はこうした状況に対し、ヴァーチャルによる透明な何か、身体の「外部」を包んでいるかのような感覚になる。それはどうなっているのか、ヴェールのようなものに包まれているのか、皮膚のように密着しているのかはわ

からない。しかし手がかりとなるのは、ヴァーチャルとは液晶画面という光の集合体であり、非物質的な「データ」だということである。映像機器による非物質性とデータに関しては、第2章で述べることにする。

リアルとヴァーチャルが同時に出現する空間は、「透明性」の概念、二つの異なる時間が同時に存在するという点にも繋がる。研究者は複数の時間を重ね合わせていくような造形を行なっているが、二つの時間が混ざり合う空間による問題意識は、向き合うべき課題である。それまで素材をレイヤー状にして絵画画面をつくり上げてきたが、こうしたアプローチは「物質を重ね合わせることで動きをつくる」または「描くモチーフを立体的に見せる」という大まかなテーマでしかなかった。自身が複数の時間を重ね合わせるこの意味と、電子機器が進化していく中、何に着目して絵画とするのかを追求し、「透明性」による身体の拡張を提示したい。また、第1章の冒頭でも述べたように、「異時同図法」のように水平方向に時間の経過を描くのではなく、一つ一つの動きをレイヤー状に重ね合わせた時に見られる形と色彩を作り出し、「透明性」による絵画を提示したい。

「身体の拡張」とは、身体の「内部」と「外部」による問題である。新たな技術が日々進化し、メディアが当たり前のように使用されていく中で、どのような絵画を作り上げるか、身体とメディアの間で揺らぐ自身とも向き合っていかなければならない。とりわけ、二つの時間の出現を表現することは、「透明性」に可能性を感じる。

第2章では、テクノロジーによって身体にどのような影響があったのか、また身体に流れる時間がどのように可視化されたのかを考察する。また、テクノロジーにおいても「透明」という言葉はしばしば登場する。テクノロジーにおける「透明」を考察し、「透明性」による造形の課題を導き出す。



[図 1-4] 本研究における「透明性」の定義

第2章 身体の拡張と時間

第2章では「身体の拡張」における「内部」と「外部」といった点から、これまで時間がどのように可視化されたのかを考察する。本研究は、絵画による造形論を導き出す対象として、映像といった視覚的な媒体に焦点を当てていく。映像とは本論において、主に電気的な変換によって再現された像を対象とする。絵画と映像を時間という観点から考察した時、「物質」と「データ」という点から考察できる。「物質的」に表現する絵画の造形と「非物質的」なテクノロジーのデータによって表現される時間の違いから、「透明性」による造形の課題を導き出す。

一つの画面として絵画と映像を考えた時、絵画は筆のストロークによって動きが生まれ、その他にも素材を貼り込む、あるいは削るという行為が重なっていき、画面に時間が蓄積されていく。それに対し映像は、捉えた対象そのものに成り代わるようにリアルな動きを見せるが、画面は機械の計算によって作り出された光の集まりであるという違いがある。

ここで着目したいのが、「画面に物質性があるのかどうか」という点である。絵画の画面は素材が集まることで画面が作られるのに対し、マクルーハンのいう、いわゆる電子機器による映像の画面は、解像度という光の集合体が規則的に動くデータでしかない。物質的であるか、非物質的であるか、または感触のあるものであるか、感触のないものなのか、ということが絵画と映像の大きな違いとなる。

写真家の港千尋は「身体性とは」という問題に対し、1985年にパリのポンピドゥーセンターで開催された「非物質展」¹⁸を例にとり挙げている。この展覧会は哲学者ジャン＝フランソワ・リオタールが監修をし、「新しい技術によって起きつつある、人間と物質との関係」¹⁹という問いが展覧会の企画の始まりとされている。この展覧会でいう「新しい技術」とは、当時出現した音響、映像といったアナログ機械のことである。港はここ数年において「物質」として考える対象になるのは、マルチメディアによる表現の非物質化、つ

まりすべて「データ」によって表現されることだと述べている²⁰ 反対に絵画は、素材となる物質を重ねて表現できる上に、画面から描いた時間を読み解くことができる。

絵画と映像、どちらも感覚や意識など、人間の「内部」によって生まれてくるものである。近年映像技術は進化し、そのものに成り代わるかのように、リアルに映し出すことができる。しかし、絵画もイリュージョンという意味では、三次元的な空間を鑑賞者に見せるということが可能だ。映像との決定的な違いは、触れる、描く、といった直接的な行為と、実体のある素材によって生み出す。映像技術によって映し出される画面は光の集まりであり、実体のないものである。近年使用することの多くなってきたスマートフォンなどの電子端末も同様だ。これらから得た視覚的な情報は全て、データであり、非物質的なものである。

第1章でも述べたように、マクルーハンのいう「メディア」とはいわゆるマス・メディアのことではなく、「人間の身体や精神の拡張としての人工物」のことを示す。人間の拡張によって作り出された道具や機械、そしてメディアは、次第に日常の中で無意識に使用されるようになる。とりわけ、近年使用されている電子端末は、元を辿れば耳や口、目、そしてマクルーハンもいうように、中枢神経組織の拡張である。光の集まりによって動くデータが、身体から拡張されたものと意識して使用する人はどれだけいるのだろうか。池上高志は「身体の拡張」に対し、無意識に使用されるようになるメディアを、身体の一部として透明化したものだと述べている。²¹池上がここでいう「透明」とは、「見えなくなる」という意味がある。「データ」が身体の一部であったことが意識されることがなくなり、さらには、身体の拡張によって生み出されたものは、実体のないものとなっているのだ。テクノロジーの発展において、「透明」という言葉はしばしば見られる言葉である。「透明」といった視点は、向き合うべきことなのかもしれない。

身体と拡張されたメディアは、身体の境界を揺らがすものとなっている。身体から離れていくメディアと繋がりが可視化されたとき、どのように見えるのだろうか。反対にメディアは、身体にどう影響しているのか。

第1章でも述べたように、身体には「内部」と「外部」で異なる時間が流れている。第2章では「内部」と「外部」、それぞれの時間による表現と、「身体の拡張」によるテクノロジーの発展によって生み出された表現を探ることで、異なる二つの時間による造形方法を導き出す手がかりとしたい。

第1節では、科学と芸術の関係について取り上げ、テクノロジーの発展によって身体にどのような影響があったのかを述べる。第2節では、テクノロジーにおける「透明」の概念を考察する。画像編集ソフトによるレイヤー表現について述べ、絵画によるレイヤー表現の可能性を導き出す。第3節では、「透明性」による造形の課題を提示する。作品分析において、ビル・ヴィオラの身体の「内部」に流れる時間が見られる映像作品と、坂田一男の絵画作品から絵画表現における「透明」という概念を考察し、制作実践の課題を導き出す。

2-1. テクノロジーによるデータの皮膚化

本節ではテクノロジーの発達から、対象の捉え方がどのように変化していったのかを述べる。随筆家の寺田寅彦が述べた「科学者と芸術家」を取り上げ、科学が芸術にどのような影響があったのかを明らかにする。「テクノロジー」とは「科学技術」という意味で使用される言葉であるが、マクルーハンにおいては、「人間の身体（肉体と精神）の拡張として用いられる人工的な手段」²²という意味があり、「メディア」と同義で使用される。

第1章でも述べたように20世紀の産業革命以降から機械技術による身体の拡張が見られ、絵画の造形にも影響があった。造形作家の岡崎乾二郎は、自身がキュレーションを務めた「岡崎乾二郎の認識、抽象の力—現実（concrete）展開する、抽象芸術の系譜」展²³の論考書において「後期印象派からキュビズムに至る画家たちが、目に直接入ってくる視覚情報から離れ、人が感覚を超えて把握し、認識している対象のリアルかつ確実な姿こそを、絵画として論理的に構築することに向かっていることを指摘した」²⁴と述べた。20世

紀以降の抽象絵画の「人間の感覚を超えて把握する」という思考は、テクノロジーが人間の知覚することのできない世界を捉えられるようになった、つまり「身体の拡張」による影響だと読み取れる。

マクルーハンも新しいメディアの登場により、新しい環境が生まれ、それまでの古いメディアと環境は芸術の表現へと変わってきたという。例えば、電気の登場により機械文明が古い環境となり、機械主義的な芸術運動が起きたという流れがある。これを「芸術形式」として論じている。また、マクルーハンは「テレビで放映される映画は、テレビの生んだ新しい環境に取り込まれた芸術形式」²⁵であり「人工衛星スプートニクが打ち上げられた時点で、地球全体が電子メディアの内容となり、芸術形式になった」²⁶と述べている。言うまでもなく研究者もこの延長上で作品を描いているが、多くのメディアに囲まれ、情報の得やすい環境にいることが、当たり前のようにになっている。研究者が描いてきたのは、人間の感覚のみでは捉えることのできない領域と、テクノロジーの光によって映し出される情報によって構成される世界だった。例えば生き物を描くときも、皮膚を顕微鏡で覗いたかのような極小な視点であり、体内の無色で透明な見えない領域を染色し、いわば人体図鑑の細胞写真のような色の強さがある。こうした人工的な手段が反映するのは、書籍はもちろん、テレビやインターネットで簡単に情報を見られる環境だから可能なことだ。そうしたテクノロジーによる視点によって生き物を描いていることは、「身体」と拡張される「メディア」との境界で、自身が揺らいでいたからなのかもしれない。

「人間の感覚を超えて把握する」という点においては、人間が技術と時間がなければ見られない領域を可視化した映像がある。宇宙から粒子といった領域を見せる短編映画『POWERS OF TEN』(1968)から、階層的に流れていく映像を考察し、視野の広がりや時間の関係について述べる。

2-1-1. 芸術と科学

レオナルド・ダ・ヴィンチが流水の動きを観察し、自然界の法則をスケッチしてきたように、機械文明以前から絵画の造形は科学による知識によって、描く対象に見られる動きを考察してきた。私たちの造形方法の根源を分析していくと、感覚の他に科学的な視点が一つの要素として混在している。しかし機械技術の発達により科学は一つの要素としてではなく、人間の感覚を機械によって代替させ、科学的な感覚に支配されつつあるようにも感じられる。

岡崎乾二郎は、フランスの数学者であるアンリ・ポアンカレの著作、『科学と仮説』²⁷ (1909) が当時、日本の作家に影響を与えていると論じている。物理学者であり随筆家でもある寺田寅彦もポアンカレに影響を受けた人物であることを岡崎は取り挙げている。寺田は科学技術と絵画表現の関係を次のように述べる。

科学は客観的、芸術は主観的のものであると言う人もあろう。しかしこれをそう簡単な言葉で区別のできるわけではない。万人に普遍であるという意味での客観性という事は必ずしも科学の全部には通用しない。科学が進歩するにつれてその取り扱う各種の概念はだんだんに吾人の五官と遠ざかってくる。従って普通人間の客観とは次第に縁の遠いものになり、言わば科学者という特殊な人間の主観になって来るような傾向がある。近代理論物理学の傾向がプランクなどの言うごとく次第に「人間本位の要素」の除去にあるとすればその結果は一面において大いに客観的であると同時にまた一面においては大いに主観的なものとも言えない事はない。芸術界におけるキュービズムやフツリズムが直接五官の印象を離れた概念の表現を試みているのとかかなり類したところがないでもない。(寺田寅彦「科学者と芸術家」『寺田寅彦随筆集 第一巻』岩波文庫, 1947, p89-90.)

この時から寺田は科学における感覚と、キュビズムにおける感覚について述べ、科学の発展が感覚を支配しつつあることが読み取れる。「言わば科学者という特殊な人間の主観になって来るような傾向がある」というのは、科学技術が人間の感覚では把握しきれない領域を認識するために支えているものだったのに対し、技術あるいはそういった視点が、造形の主な方法となっていくことだ。

例えば身体の皮膚をつき破り、体内の極小な領域を見られるのも、簡単に見られない遠く離れた宇宙を知れるのも科学技術が発展し、それらを捉えて、人間は感覚できない領域について知れるようになる。日常の中だけでは我々が見られない、未知の世界があることを教えてくれる。第1章でも述べたように、実際に見に行こうとせずとも、身体の極小な世界には無数の細胞があることも、地球は球体であるとか、月面にはクレーターがあるというイメージを思い浮かべるのも、すべて科学技術によって写真や映像として捉えられ、図鑑で見ていたものがコンピュータなどの電子端末によって手元で簡単に見られるからである。

科学技術により、人間の感覚だけでは把握できない領域を知れる。そして技術は見えない世界を見せるための感覚の一部となって馴染み、無意識に使用されるようになる。とりわけここ数年では、日常においてもコンピュータや電子端末を持つ人は増え、当たり前で使用されている。科学はすでに、人間の感覚の一部となって隠れているのかもしれない。

2-1-2. 視野の広がり と 短縮された世界

近年、上空から見た様々な国や地域の地上の様子は、インターネットで検索すれば簡単に見られる。この上空から人間が生きる環境をイメージ、認識できるようになったのは19世紀に発明された影像機器がはじまりである。港千尋は「19世紀に発明された写真と映画が、その影響力を飛躍的に拡大したひとつの節目は、第一次世界大戦だった」²⁸と述べている。第一次世界大戦がもたらした「偵察機や爆撃機から撮影された地上の映像」²⁹は、

それまで人間のイメージにはない、自身らが生きている空間を見られるという感覚だった。反対に身体及び様々なものの極小の領域は、1590年に顕微鏡が発明されて以降、生物学の基本となる微生物やバクテリア等の発見が公開されるようになった。³⁰物理学者のエルヴィン・シュレーディンガーが『生命とはなにか』（1944）の中で、原子レベルの領域について「この事実を多くの精独の原子を眼・耳あるいは手でさわって感ずることはできません」³¹と述べている。確かに身体の内部分で何が起きているのか、どう動いているのかを自ら認識できない。そうした極小の世界は、図鑑などの写真を通して、どのようなものなのかを知れる。小型カメラが取り付けられたドローンに頼らずに地上から自分が住む地域を実際に見ようにも、ヘリコプターあるいは飛行機で上空に行かなければならない。

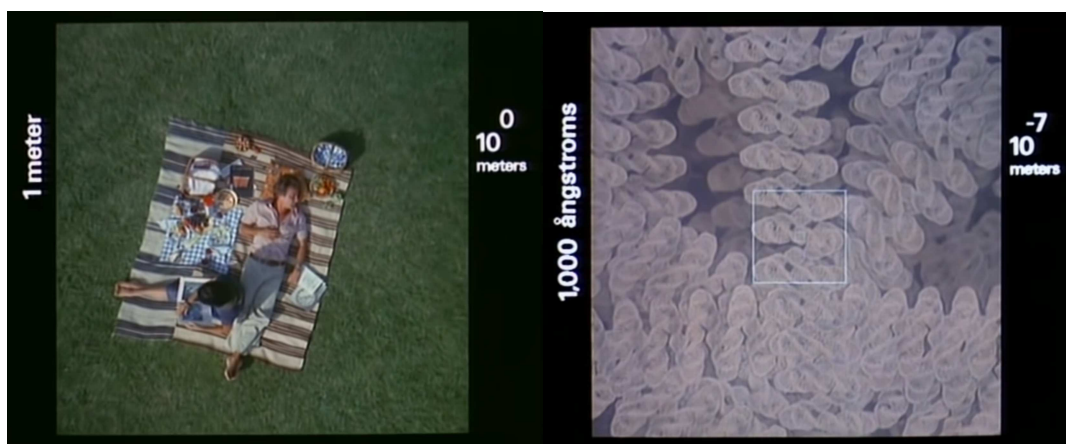
そして、この極小の世界から極大の世界を見続けようとした時、そこには膨大な距離と時間が必要となる。こうした領域の行き来を映像化した映画がある。またこの映画から、時間の流れと視野の広がりには、密接な関係があることがわかる。

科学による視野の広がりに関して、1968年に制作された科学教育映画『POWERS OF TEN』³²（〔図2-1〕参照）を取り上げたい。この映画は家具デザイナーであるチャールズ・イームズとレイ・イームズによって作成された短編映画である。

映画の舞台は極ありふれた公園であり、一人の男性と女性がピクニックをするシーンから始まる。そのシーンを1m×1mの正方形で囲み、10秒ごとに10倍ずつカメラが離れていくと、視界は10倍ずつ広がっていく。ピクニック風景の画像からスタートし、一方は大宇宙へ向かい、太陽、星を越えて、無限の宇宙の暗闇に達する。また逆の方向に進むと、ピクニックの映像に登場する男性の皮膚から細胞、さらには原子運動に至る小宇宙へと到達する。極大から極小、あるいは極小から極大への世界とそれを追うカメラの時間の流れを見られる映画となっている。

普段目にするこのできない、あるいは「動いている」と感覚することのできない身体の極小の世界から、遙か彼方の宇宙までの世界を捉えた映像技術による「動き」に対して、フィリップ・モリソンが述べた「目に見えない秩序」を一部引用する。

私たちの画像が終わる二つの極限、つまり極大と極小の限界は、要するに現在私たちが知っている限界を示す。一方の極では、はるか遠く銀河が暗黒のなかに輝く泡のような姿を見せる。ここで頼れる科学はただ一つ、宇宙論である。10 億光年以遠のところ、現在の空間上の知識を変えねばならないようなものがあることは、とくに知られていない。私たちが知っているものはすべて、最大限 10 億光年という距離で片がつく。たしかに、宇宙空間にはもっと素晴らしいことがある。しかし、それはもはや距離ではなく、時間をひろげねば表現できない。(フィリップ・モリソン『POWERS OF TEN 宇宙・人間・素粒子をめぐり大きさの旅』日経サイエンス, 1983, p18.)



[図 2-1] チャールズ・イームズ, レイ・イームズ『POWERS OF TEN』(1968)

人間が機械に頼らずにこうした空間を見続けようとする、距離というよりは膨大な時間が必要であるということが理解できる。原子の見える領域から 130 億光年という宇宙の領域をわずか9分の映像に納めている。日常で見られないような未知の世界を見せ、テクノロジーの発展はそれをさらに時間を短縮させられる。この映画には、今日見慣れてきた CG 技術は使用されていない。ズームとオーバーラップを繰り返した何十枚にもなる写真を繋げることで作られた映像となっている。映画完成後に作られた解説書『POWERS OF TEN 宇宙・人間・素粒子をめぐり大きさの旅』(1983) には、撮られた何枚もの写真を見られる。この

映画は技術により 9 分もの時間に短縮されているが、この一瞬にはいくつもの時間が重なり続け、映像の深さを作り出しているのだ。

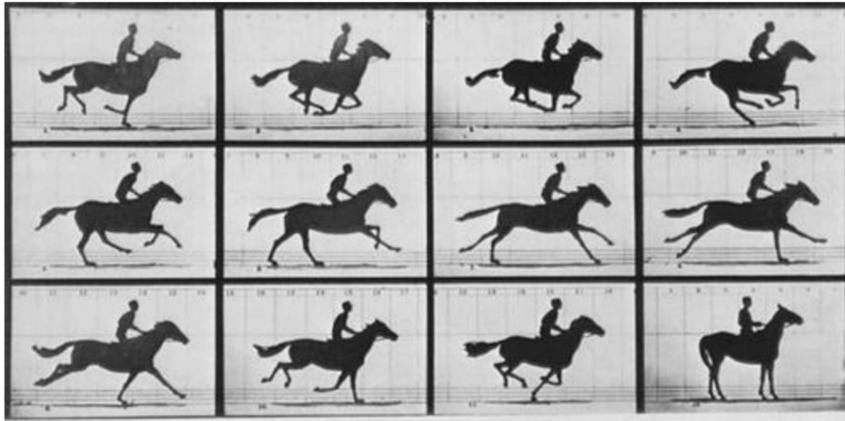
またこの映画で見せている領域は、壮大な規模を持つということがわかる。フィリップ・モリソンは物理的な世界に対し、日常の中で見える形は一見動いていないが、人間が判断しづらい速さでゆっくりと動いていると述べている。³³この動きというものは、例えば、身体も一見、変化しているとは思えないが、細胞の領域では常に動き続け、それを覆い尽くす皮膚の領域もゆっくりと変化をしている。この有機的なものの変化を肉眼で見続けて認識しようとしても、本来ならば膨大な時間が必要になることが理解できる。

2-1-3. 数値化される身体

写真機の発明は、身体を数値によってデータ化した原点である。本物そっくりに形を映し出した写真があることにより、人間の肉眼のみでは捉えられない姿を可視化し、実際に本物を見ずともイメージを思い浮かべることが可能となった。そして、それまで捉えることの難しかった動きや速さを可視化し、それは絵画の造形にも影響を与えた。

1911 年彫刻家のフランソワ・オーギュスト・ルネ・ロダン、ポール・グゼルのインタビューで、「もし写真と違うものができたら、それは芸術家が真実を変えた証拠になる」³⁴という意見に反論し、「芸術こそ真実を告げているのであって、嘘をついているのは写真のほうなのです。現実においては時間が止まることはないからです」³⁵と答えた。

写真家のエドワード・マイブリッジは、1821 年にカリフォルニアの競争馬で疾走する馬を、連続写真として可視化させた。（[図 2-2] 参照）その写真が発表され、テオドール・ジェリコーが描いた《エプサムの競馬》（1821）（[図 2-3] 参照）に登場する疾走する馬の足の位置が写真で見る姿と異なり、それまで絵画で描かれてきた走る馬の姿勢は嘘であったのか、という議論が生まれた。



[図 2-2] エドワード・マイブリッジ《疾走する馬の連続瞬間写真》(1821)



[図 2-3] テオドール・ジェリコー《エプサムの競馬》(1821)

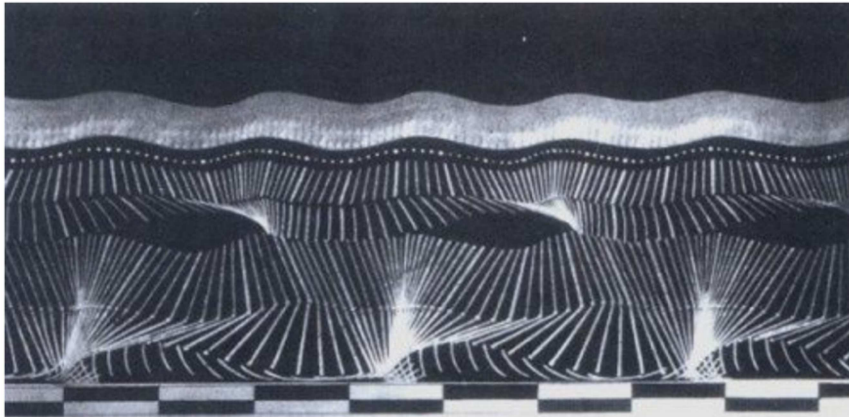
ロダンは「現実においては時間が止まることがない」³⁶という。これは「人間の眼は、写真のように瞬間を固定して対象を捉えるわけではない。前脚を見る瞬間、胴体を見る瞬間、後ろ脚を見る瞬間を、一定の時間的持続のうちに総合して対象の姿をとらえる」³⁷ということをロダンは述べている。絵画は実際に人間が捉えた対象の動きによって、運動のダイナミズムを可視化させている。

20世紀キュビズム以降、機械的な感覚から運動体の動きを捉えて絵画に表現する試みは、しばしば見られる。ここでは先行研究として映像技術の発達による影響から生まれた絵画の空間表現を取り挙げたい。

イギリス、エセックス大学美術史・美術理論学科主任講師であるニール・コックスはキュビズムにおける運動体の動きを絵画として昇華させた作品をまとめている。ニール・コックスはキュビストの表現について「時間を集約して複数の視点から見たものを一つにまとめることによって、より説得力のある表現を作り出す」³⁸と述べている。その方法として、マルセル・デュシャンの《階段を降りる裸婦》(1912) ([図 2-4] 参照) を「動く主題の様々な段階の時間を捉えるもの」³⁹として取りあげている。20世紀美術に多大な影響を与えたマルセル・デュシャンは《階段を降りる裸婦》で、連続した複数の女性の身体を描いている。デュシャンは言わば「コマ割り漫画」のように一人の女性が階段を降りていく動きを段階ごとに連続させて描くことで、抽象的表現を生み出した。デュシャンによる「時間の断片」を昇華させたこの表現は、写真に運動を捉えるための専門的技術「クロノフォトグラフィー(時間写真)」([図 2-5] 参照)からの影響である。⁴⁰



[図 2-4] マルセル・デュシャン 《階段を降りる裸婦》(1912)



[図 2-5] エティエンヌ＝ジュール・マレー 《歩く人》(1884)

谷川渥は絵画における「時間性」について、クロノフォトグラフィーによる動きの表象を取り上げて論じている。これについて谷川は「一連の硬直した運動姿勢の映像に代わって、たったひとつの映像のなかに、今日の『スロー・モーション』映画の動きの印象にも似た、新しい驚くべき視覚経験が成就されていた」⁴¹という。この方法を考案したフランスの生理学者、エティエンヌ＝ジュール・マレーは、空間を動く人間、動物を一枚の写真に収め、ぼやけた残像を写真に表している。⁴²対象の動きを断片化させ、そこにはそれまで絵画で見えてきた動きとは異なる姿があったのだ。

映画批評家である松浦寿輝はマレーの表象を倒錯的視点から研究する。対象となる人間や動物の動きのイメージを表象とする写真が普及されていなかった当時について、松浦はマレーが捉えた馬の写真に対し、「歩いたり走ったりしている一頭の馬の四本の脚は、いったいいかなるリズムで、またいかなる関係を相互に保ちつつ地面に着いたり離れたりしているのか」⁴³、「そのことの実体は、映像技術が発達していなかった当時、肉眼による観察だけでは明確な答えを出しにくい問題である」⁴⁴と述べる。動く馬の姿態を主題とした作品を求められる機会が多い当時の画家、彫刻家にとっては運動するものをどう捉えて表象とするのかということは課題であり、動物の筋肉あるいは皮膚の動きを研究する生理学者たちに目を向けられていたことがわかる。⁴⁵

松浦はこの写真は「運動を分解した上でその連続的な変移を数量化し図表化し描写し記

述する」⁴⁶という点から、そもそも「彼はそこから何事か抽象的な結論を引き出そうとするわけでもなく、またその当の動物の生の在り様における運動＝移動(ロコモション)以外の側面へ向かって視野を広げていこうという意志も稀薄であった」⁴⁷と述べている。対象の実際の動きを視覚化し、分析するために生み出された技術だが、そこにはリアルな動きというよりも、肉眼では捉えることのできない身体や動物の奇妙な形が収められていた。

岡崎乾二郎は人間、動物が運動する姿を視覚化したマレーの写真について「瞬間瞬間にカメラが視覚世界から切り取る静止した(われわれが見ていると思いついでいた)像とはまったく異なっていた」⁴⁸と述べており、クロノフォトグラフィーに対し「時間によって刻まれた光の断片の連続が作り出す抽象的奇跡」⁴⁹だという。

こうした一つ一つの動きを連続的に見せる方法は、映画『POWERS OF TEN』の動きの構造と比べて見ることで、動きの見え方が考察できる。クロノフォトグラフィーによる写真は、連続した動きを一枚の写真で見せているが、映画も同様に連続的な重なりによる動きを見せている。この映画には昨今慣れ親しんで見ているCG技術は使用されていない。ズームとオーバーラップを繰り返した何十枚にもなる写真を重ねていくことで作られた映像となっている。この映画の重なった写真たちを一枚一枚並べて見たとき、クロノフォトグラフィーと同じような見え方となるだろう。映像を見ることで対象の動きを認識できるが、それはただ静止した画像の繋がりを見ているだけにすぎないのだということが、この写真と映像を比較することでわかる。こうした映画に対し、フィリップ・モリソンは「映像が動いている場合には、その動きに気をとられてしまい、静止画像を何枚も重ねたものが目と脳の錯覚で動いているように見えるだけだ」⁵⁰と述べている。デュシャンはこうした写真による情報から身体の形を描いており、造形に機械的な時間が入り込んできたことが理解できる。

機械的な時間が身体に現れている表現は、ベルクソンのような測定可能となる「外部」的な時間ということになる。テクノロジーは肉体の動きや速さを測定し、数値で表すようになった。身体を数値でデータ処理している場の例として、オリンピックが挙げられる。

電光掲示板に表示された記録、大型のディスプレイ及びテレビでのスローモーション映像など、人間の知覚では捉えることのできない身体の動きは、映像機器によってデータ処理される。オリンピックは実際の人間の動きがヴァーチャル化されていく場とみなせる。

動きや速さが測定可能となり、人間の身体には透明な「数値」が皮膚のように張り巡らされているのではないだろうか。デュシャンは身体の連続した動きを描いた上に、そこにはロボットのような形を表現した。身体に「機械」という見えない別の感覚が入り込んでくる状況を風刺的に描こうとしている。

前節で述べた『POWERS OF TEN』も「クロノフォトグラフィー」による写真も、どちらも身体の「内部」と「外部」を記録したものだ。『POWERS OF TEN』は膨大な時間、「クロノフォトグラフィー」は瞬間的な時間といった点では異なるが、どちらも身体の捉えられない領域を可視化させた。こうした映像技術は、身体に見えない「数値」を皮膚のように拡張して、データにしているとみなせる。

2-2. テクノロジーにおける「透明」

本節ではテクノロジーにおける「透明」を考察していく。研究者は「身体の拡張」が人間を境界とした内部と外部による問題であったことに対し、科学的な視点で身体そのものの構造と機能に興味があった。身体を対象とした映像、『POWERS OF TEN』と「クロノフォトグラフィー」を取り挙げたのも、そうした理由にある。「テクノロジーによって、身体の中を見る」ということを想像すると、とりわけ医療現場にあるような器具が思い浮かぶ。身体を透視するという点から、レントゲン写真から影響された作品についても触れておきたい。これらを考察すると「見えないもの」と「透明」に関する問いが見えてくる。

またテクノロジーによる「透明」という点から、画像編集ソフトウェアの「ヒストリー」による表現を取り上げる。画像編集ソフトウェアとは、いわゆる「データ」であり、非物質的なものである。画像編集ソフトウェアには「レイヤー」という、画像に別の層を重ねて描

くというツールがある。「レイヤー」によって画像の上にくつもの線や色を重ねていくことができる方法であるが、絵画との違いは液晶画面上のいわゆる光の集まりである非物質的な画像であるということだ。自由な編集ができたとしても、規則的な数値で決められた「解像度」の集まりでしかない。画像編集ソフトウェアによる「レイヤー」も透明なツールとされている。しかしそれは「データ」であるため、透明かどうかの認識は難しい。「見えないもの」と「非物質的なデータ」は「透明」と繋がるのだろうか。テクノロジーは「透明」の概念を曖昧にさせる。

2-2-1. 見えないものを描く

写真機の発展は芸術家に、時間による身体の動きを表象させたが、機械の「非物質性」を想起させる作品が見られるようになる。テクノロジーは人間の知覚では把握できない世界を見せるが、フランシス・ピカビアは、X線を使用したレントゲン写真の、身体を透視するような技術に影響を受けている。([図2-6] 参照) ピカビアは「透視する」といった点に興味を持ち、透けているかのような身体を画面上に重ねて描いているが、この透明な身体を描くという点も、前節の人工的な身体を表象と言える。1節で、「データは非物質的である」という点を述べたが、レントゲンが写しているのもいわゆる身体の「データ」である。デュシャンは機械の「動き」から影響されているが、ピカビアの場合、データの非物質性を想起させる。

谷川渥はピュトー・グループのメンバーであったフランスの画家、フランシス・ピカビアの作品《われわれの身体の機械的表現をとおして見られた機械的表現》(1913)と《身体を透視されたニューヨーク市》(1913)、この二つの作品を取り上げ、谷川はX線に影響を受けたピカビアの表現について次のように述べている。

……前者は、クルックスの輻射計(ラジオメーター)とX線管との融合した形態表現に

もとづいたもの、後者はフランスのX線写真装置の宣伝文に依拠した題名をもつ、いわば都市のX線写真である。(中略)

いずれにせよ、レントゲンが1895年に陰極線の研究から発見することになったX線と、クルックスに代表されるもろもろの化学的・物理的発見とが相まって、人間の感覚ではとらえられぬ現実への関心を喚起することになった。(中略)

ピカビアのそうした傾向は、1920年頃から「透明の時代」として誰の目にも顕在化するが、すでに1909年頃に世界最初の抽象画かもしれぬ《ゴム》を題する「透明」な絵を描いていることに注意しよう。いかにめまぐるしく「変貌」を重ねたように見えようとも、独特の線性格に支えられた「透明」へのオブセッションこそ、ピカビアの多様な表象世界を貫く一本の赤い糸にはほかならなかった。(谷川渥『新編 芸術をめぐる言葉』美術出版社、2012、p156-157.)

現代においてX線、放射計の技術は真新しいものではないが、「身体を透視する」といった技術は画家たちには奇妙な感覚を植え付けるものとなった。ピカビアの表現もまた、視覚だけに止まらず、視覚を超えた感覚を作品に表象させるために模索し続けた結果であることがわかる。



[図 2-6] フランシス・ピカビア 《Ridens》 (1929)



【図 2-7】 フランシス・ピカビア 《ゴム》 (1909)

研究者は「身体の拡張」による「内部」と「外部」の考察から、目には見えない身体の「内部」で何が起きているのか、また身体の「外部」は電子メディアによる数値に包まれているのかもしれないと、「皮膚を介した身体の内と外」の関係も意識するようになった。谷川は『現代詩手帖 視覚のディスクール』(1995)の中で、身体透視に関する問いを上げている。その中でレントゲンと、H・G・ウェルズの『透明人間』(1897)について取り上げ、「X線は身体をどこまで透明にするのか」⁵¹という問いから、「透明」と「見えないもの」の関係について述べている。X線は身体を透過し、その「内部を見せるもの」としている。しかし、第1章の冒頭でも触れたように、「透明」と「見えないもの」は完全には繋がらない。透明とは「見えるもの」と「見えないもの」の二つの関係があることにより、「透明だ」と認識できる。「透明であることは多少とも見えることを含んでいる」⁵²のである。X線は身体を完全に透かしてしまい、一部皮膚が残り、透けていないような部分というものが無い。つまり「見えるもの」と「見えないもの」との関係が無いのである。『透明人間』はX線発見の二年後に発表された作品である。この作品の主人公も、完全に「見えない体」となっているのだ。

谷川のいうように『透明人間』というよりは『見えない人間』とした方が正確である。

「身体の拡張」も科学的に言えば、皮膚を介した「内部」と「外部」による問題であるとみなせる。研究者は描く対象の内部が、一部透けて見えるような状態を画面に表現したいと思ひ、作品を描いてきた。

色を重ねた画面に最終的に和紙を重ね、和紙を濡らす面をつくることで、透けている面と透けていない面を作り、「見えるもの」と「見えないもの」の絡み合いによって画面を作ることも、「内部」と「外部」、「透明性」による造形を導き出す手がかりとなる。研究者の目指す「透明」は、単に「見えないもの」とするのではない。

2-2-2. 絵画の物質性とデータの非物質性

スマートフォンやタブレット等の電子機器に取り付けられたカメラが発達し、いつでも写真で人物や風景を収めることが当たり前のように簡単に操作できるようになり、それらをソフトウェアで簡単に編集をすることが可能となった。つまり絵画の「形を描く」「色を選択する」「素材を貼り付ける」という行為もコンピュータの画面上で簡単に行うことができる。⁵³ 絵画とソフトウェアの違いは何か。物質的な絵画に対し、ソフトウェアはすべてデータという非物質的なものとなり、また物質的な表象は時間が把握できるが、非物質的な表象は時間を把握することができない。⁵⁴

近年、画像や写真の編集ソフトウェアが身近なものとなり、我々がキャンバスの上で行ってきた色を選択する、重ねる、といった行為が、情報機器の画面上で行われていることは珍しいことではない。一般的なデジタル画像編集のソフトウェアとなったのが「Photoshop」だろう。「Photoshop」は編集する写真に透明なフィルターを、レイヤー状にしていくことで画像の加工を行う。⁵⁵ いわばブラシツールで描いたもの、コラージュした別画像が次々に重なり、「描く」行為がデータ化されていくことで一つの画像ができていく。⁵⁶

『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』の中で、永田康祐は画像編集ソフトウェアと絵画の物理的に描く行為の関係

について述べている。

例えば画像編集ソフトウェアの「Paint」⁵⁷は「そのメディアが物理的に存在しないこと、すなわちシミュレートされていることによって生み出されている」⁵⁸、「物理的なメディアの原理が、データ構造とアルゴリズムの原理によって代理されることによって、そのプロパティが再定義される」⁵⁹という。キャンバスの上では絵の具の厚み、色を重ねた時の濁りといった物理的な現象が見られるが、「Paint」は画面上で色が混ざり合うことも、重なりによる厚みを出すことができない。ここで着目したいのが、「ブラシツールの動きは、そのアルゴリズムに応じて元の画像のピクセルを書き換えることにすぎない」⁶⁰ということである。「Paint」が登場して以降、物理的に「描く」という行為がデータ化されてきたが、ここでソフトウェアによる描いた時間性と、絵画による描いた時間性という問題意識を明確にしておきたい。

永田は画像編集ソフトウェアによってできたデジタル画像を「自身が生成されたプロセスを把持しない無時間的なメディア」⁶¹であり、絵画のメディアが重なることで時間が記録されていくものであると述べている。これは絵画が絵の具という物質を重ねて、または素材を貼り付け、描いてきた手順が想像できることと対照的に、ソフトウェアによって編集された画像は、すべて「データ」であり、出力されれば、描いた時間というものを認識できない。つまり画像には素材の物理的な集積というものが見られないのだ。

「デジタル画像の無時間性」のわかりやすい例として、永田がロバート・ラウシェンバーグの作品について述べている文と、それに対する「奥行き揺れ」について、ルーカスブレイロックの作品を述べている文を一部引用する。

「デジタル画像の無時間性」

……絵画のメディアにおいて、その描線や色面は、筆跡や色の重なりによって、それがどのように描かれたのかを同時に記録している。それはマネ以降モダニズム絵画に至るまでのおよそ半世紀において顕著だが、それ以前や以後においても、これらが物理

的なメディアムに依拠する以上決して逃れない条件である。(中略)

そこには画像が重ねられた順序、すなわち時間的な前後があり、また芯を抜いたボールペンによって擦り移された写真はその筆跡によって画家の腕の動きを再演する。(中略)

ラウシェンバーグの絵画平面は、スタインバーグが指摘するように、何らかの視覚的印象を再現するものではなく、素材の物理的な集積である。しかし、前言したように、デジタル画像はそのような時間性を失っている。デジタル画像において、操作の重なりにはシミュレーションによって成形される。(中略)

私たちは作品の画面上に何らかの操作の痕跡を見ようとするが、そこに表示されているのは、無数の、しかし有限なピクセル明滅のパターンのうちのひとつにすぎない。(永田康祐『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』ビー・エヌ・エヌ新社, 2018, p98-99.)

「デジタル画像の無時間性による奥行き揺れ」

……ブレイロックの作品には、Photoshop のレイヤー機能やクローンスタンプツール、消しゴムツールといった機能が用いられているが、その画面には、こうした機能がどのような順序で用いられたかという歴史 (Photoshop では、作業履歴のことを「ヒストリー」と呼ぶ。) を持たない。(中略)

彼の作り出す画面は「かつてのキュビズムの画面とは異なり、完全に前後関係の情報を欠いている。それゆえ、この画面上に見られるブラシストロークは、上に重ねられた画像を消去し下のレイヤーを露出させるための「消しゴムツール」によるものなのか、それとも「コピースタンプツール」によって別の画像を上書きしたものなのか判別がつかない。それによって私たち鑑賞者の視線は、ルビン壺のような錯覚画像を見せられたときのように、いくつかの可能な奥行きのあいだを振動し続けることになるのだ。(同上, p100.)

上記のように、「ヒストリー」とは、例えばいくつもの線を描いたとして、どの順番で描かれたのかという履歴が、データとして残るということである。「Photoshop」は描くもの一つ一つを分けてレイヤー上に重ねていくことで、描いたヒストリーが生まれるが、それを出力して見るとその画像にいくつものレイヤーが重なることによりできた画面とは分からないものとなる。写真の合成が現実的なものなのか非現実的なものなのか、違和感のないものに見えるのはこのためである。出力された時、描いた形が別の層にそれぞれ分かれており、その層が重なったことで生まれた画面ということは分からない。

ここで「物質的」ということは絵画として手で描き重ねていくという行為が、画像データよりも、素材の重なりによって厚みを出すということだ。こうした点は、研究者が和紙を張り込み、それを何層も重ねることによって絵画面面を作り出していることから着目している。この方法を導き出したのは、画像編集ソフトの「Photoshop」によるレイヤーのツールを使用し、画像編集を行ってきたことも影響している。

一つ一つの層に分けて絵具を乗せていくことは、最終的に絵画ができた時に、素材が重なっているかどうかを意識することが無くとも、「非物質的」ということは重なりを認識できないものだと捉えられる。絵画として手で描き重ねていくということは、時間をそこに蓄積させることになる。筆のストロークと素材の重なりがどのような順番で重なっていったのかを全て認識できないにしても、画面には時間が溜め込まれていく。

つまりヴァーチャルな画面上で作り出された画像は、実体のない非物質的なものであり、規則的な光の集まりでしかないということが、画像編集ソフトにおけるレイヤーのツールによって考察できる。拡張された電子メディアによって生み出すものは、実体のない「データ」でしかない。現在映像メディアには、「ホログラム」といった光による立体的な映像を映し出す技術も見られる。無意識的に使用されるようになる電子メディアは、見えない身体の一部となりつつあり、その上「実体のないもの」となっていく。

2-3. 「映像」と「絵画」による作品の分析

本節では、「映像」と「絵画」による作品から「透明性」による実践の課題を明確にしていく。参考作品として、ビル・ヴィオラの身体に流れる時間が見られる映像作品と、坂田一男の絵画作品から絵画表現における「透明」という概念を考察し、制作実践の課題を導き出す。「映像による身体の内部時間と外部時間」と、「絵画における透明」の二点から分析していく。

2-3-1. 映像による身体の内部時間と外部時間

動き続けている現象を見極めること。それは人間が最も苦手とする認識である。だから人間はいつも一瞬、時間を止めようとする。止めてからじっくり対象を解析しようとする。光線銃を撃つかのように。あるいはビデオをあるシーンで一時停止するように。

時間が止まっている時、そこに見えるのは本来、動的であったものが静的なものとしてフリーズされた無惨な姿である。それは、かつて動的な平衡にあったものの「影」である。不思議なことに「影」を見続けていると、そこには見事なまでに秩序が立ち上がって見える。時計仕掛けのメカニズムが。(福岡伸一『動的平衡 2 生命はなぜそこに宿るのか』木楽舎, 2011, p117.)

本論文では映像的な動きを絵画として昇華する作品を試みるが、反対に映像を絵画的に見せる作品がある。映像作品に絵画的な時間を昇華させる試みとして、「ビデオアート」の先駆者であるアメリカのアーティスト、ビル・ヴィオラの作品を取り挙げる。

ビル・ヴィオラは映像と音によるインスタレーション作品、またプラズマ、液晶モニターを使用した「動く絵画」といった無音の映像作品を発表している。ヴィオラの作品は人間の意識と経験、生と死、再生、感情といった人間の根源的なテーマとなっており、人間の表情

や動き、水の特質をそれらは単なる音や光による流動的な時間を淡々と流していくだけの映像作品ではない。一見淡々と映像の中の世界が動いているように見えて、どこかの動きが止まっていたり、動いていないように見える世界が徐々に形を変えていくような仕掛けがある。⁶²

例えば、作品《The Reflecting Pool (映り込む池)》(1977) ([図2-8]参照)は、一人の男性が池の中に飛び込むシーンからはじまる。男性は池の中に飛び込む動作をするが、体が飛び、池の中に落ちる前に男性の体は停止する。この時、映像全てが停止しているのではなく、池の水面上に映る男性の像と、波は変わらず動き続けている。さらに止まっているかのように見える男性の姿は、徐々に背景の森へ消えてくといった作品となっている。ただ森の中の流れていく時間を撮り、それを通常で流していくように見えるが、突然登場する人間の動きだけがスローモーションのような動きとなり、作中の世界の時間軸と、鑑賞者の時間の認識を狂わせるかのような映像である。



[図2-8] ビル・ヴィオラ 《The Reflecting Pool (映り込む池)》(1977)

ビル・ヴィオラの作品は登場する人間の動きを止まっているかのように見せているものが多い。個展『ビル・ヴィオラ：パッション／受難』展(2003-2004)のキュレーションを務

めたジョン・ウォルシュは、作中の人間をスローモーションにすることに對し「映像はときにはほとんど静止するばかりではなく、その動きがあまりに緩慢であるために、私たちはついその表情の漸進的な変化に見入り、俳優の心のありようを想像しはじめる」⁶³と述べている。ヴィオラは動的な映像の中に、動きの止まったものを登場させることで、そこに鑑賞者の視点を集中させる。動きによって作品の世界観を表現できる映像の技術の中に、あえて絵画的に動いている世界を止めて見せようとしているのだ。ヴィオラの絵画的な表現は、彼が日本を舞台に制作した《Hatsu-Yume (First Dream)》(1981) にも見られ、これは「絵画にまつわる作品」⁶⁴であると述べている。

暗い海の景色や、霧にむける水墨画の山水のようなモノクロームに始まり、森や野原のもっと色鮮やかな映像になると、光と色彩が抽象的な形状をとってフレームから滲みだし、こぼれてゆく、抽象表現主義のように。(ビル・ヴィオラ (木下哲夫、近藤健一訳) 『ビル・ヴィオラ はつゆめ』淡交社, 2006, p176.)

この作品の中に田舎の風景を映すシーンが登場するが、これは日本の絵巻物の構造からインスピレーションを受けている。デヴィット・エリオットの言葉を引用すれば、ヴィオラの作品は「絵画に即して語るとすれば-ヴィオラはビデオ・アーティストには珍しく、色彩、線、そして流れを作品の重要な要素と主張する-カメラは光線の跡を追う絵筆のように運動をなぞり、運動を創りだす」⁶⁵映像作品となっている。

ヴィオラは人間の肉体の変化、身体の動きをスローモーションにすることで、時間が止まるかのような錯覚を起こす。時間を止めて、現在の時間というものを止めたままにしたいというように感じるが、ヴィオラの作品は完全に動きが止まるわけではない。止まったように見えて、ゆっくりと動き続けているのだ。「生」から「死」へと向かって進む中、身体は変化をしているが、その変化は我々が認識できるスピードではない。例えば老化というものを認識するには、身体を長い時間をかけて見続けねばならない。身体に限らず植物や果物など、

有機的な存在も同じく枯れていく過程を見続けるには、ずっとそれらを見続ける膨大な時間が必要なのだ。淡々と流れていく映像の中にあえてスローモーションになる瞬間があることで、変化を見続けるのには本来、膨大な時間が必要であるということが理解できる。

『POWERS OF TEN』は極小から極大といった距離を凝縮させた映像となっているが、ヴィオラが表現したのは、人間の感覚では捉えることのできない、ミクロな領域で起こる変化を把握するための膨大な時間を凝縮させることで、短時間の中に、複数の層が重なっていくような深い時間ができている。

研究者の作品とヴィオラの作品の共通点として、身体の「内部」と「外部」による時間を表現していることだ。ヴィオラの作中に登場する人物の肉体は動いているものの、スローモーション化されている。まるで身体の「内部」で流れるような時間が身体の「外部」で流れているのだ。「ビデオ」とは動きを数値化して記録したものであるのに、それに囚われることのないような動きがあり、ベルクソンが「時間と自由」で述べたように、「機械時計で計測するような時間ではなく、本来、人間の「時間」とは内部に流れているものである」という意味が込められているようである。ベルクソンのような、身体の「相互浸透しながら連続的に流れていく内部の時間」と「数値として計測できる外部の時間」を表現しているとみなせる。そしてその二つの時間を画面の中で同時に見せようと試みているのだ。「映像」、「絵画」と、アプローチの方法は異なるものの、研究者も肉体の動きと体の中に流れる時間に焦点を当てて制作してきた。しかし、ヴィオラのようにそうした時間を、絵画で同時に見せるまでに行きついていない。ビデオアートにおいて「透明性」に近いのは、ヴィオラの作品だとみなせる。

また、研究者が映像的な動きを絵画に表現することと反対に、ヴィオラは絵巻物や「異時同図法」のような、水平方向に流れていく時間を映像にしている。ヴィオラの作品は必然的に着目すべき作品となった。

2-3-2. 「内部」を描く絵画

身体の時間とは異なるテーマではあるが、岡崎乾二郎はジョージ・ケペシュの「透明性」による概念を基に、坂田一男の作品について述べている。

坂田一男は、対象のモチーフの中が透過されたように、その中に別の世界を描こうとしている。そのシリーズとして《コンポジション》がある。このシリーズは物質の内部の構造を探ることから始まる。坂田の作品は、モチーフとなるガラスの器の断面を描き、その内部の空間には異なる別の空間が描かれている。[図2-9]の作品《金魚》は、金魚鉢を描いたものだ。《コンポジション》のシリーズには、こうした金魚鉢が描かれ、その中には金魚鉢よりも広い海の風景を描いているものがある。内部の空間と外部の空間を重ねて描くことで、大きさの異なる次元を空間に表した。しかし、この金魚鉢と風景を用いた、異なる次元を重ね合わせる造形は変化していく。坂田はモチーフとしている金魚鉢の上に並列するようなスリットが見られ、その内部に様々な空間が描かれている。金魚鉢が描かれた作品以降、坂田の作品はこのスリットのみが描かれるようになった。([図2-10]参照) 岡崎は、おそらく坂田のアトリエから見える瀬戸内海の風景を抽出したものだと推測し、「つまり異なる時間の瀬戸内海の風景をスリット状に抽出し、それを蓄積している」⁶⁶と述べている。さらにそれは「目の前のいまの風景とともに、別の時間、千年前、一年前、三〇分前の風景が同時に並存している」⁶⁷という。坂田はこうした金魚鉢越しに見える風景から、異なる次元を見ることにより、いくつもの次元を絵画空間に蓄積させた。しかし、坂田の「透明性」は、対象となるモチーフの中を表現したにすぎない。坂田の作品による「透明」は、2節でも取り挙げた、レントゲン写真による「見えないもの」と「透明」という意味は完全に重なるのか、という問いに繋がる。繰り返すが、「透明」とは不透明な箇所を残すこと、つまり「見えるもの」と「見えないもの」の絡み合いによって、透明であることが成立する。岡崎は坂田による物質の内部を描いた作品を「レントゲン写真」に例えて述べている。坂田は元々医師を目指しており、そうした技術に影響されたと推測できる。坂田は戦時中、手榴弾の中を題材

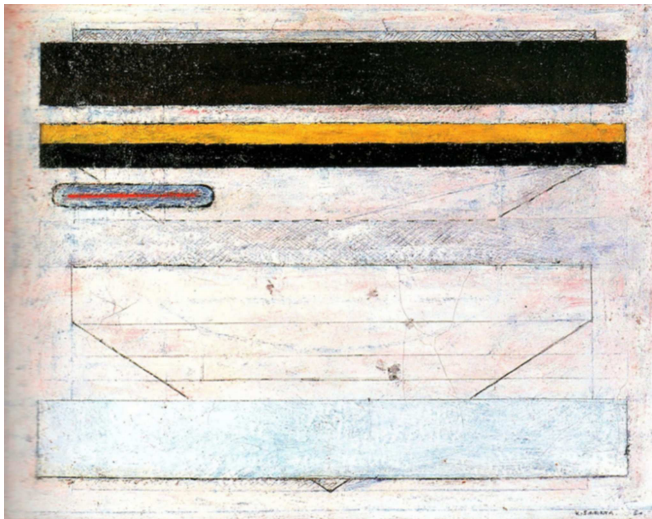
とした作品を残しており、《コンポジション》シリーズの原点もそこにある。

坂田とは描くものもアプローチの方法も異なるが、「対象の中」という視点においては研究者が「透明性」の定義を導き出す前に認識していた「透明」と近い。論文執筆に至るまで、「透明」という要素が作品にあったものの、身体の中のマイクロな世界のイメージ、つまり「見えないもの」を描くことが透明であるということ、また「ガラス、水が透けている」といった描くモチーフがもつ性質という意味での透明として作品に取り入れていた。そして研究者もまた、レントゲンや顕微鏡のような科学技術で、身体の見えない領域を見るような感覚が制作時にあった。

坂田の作品は、研究者の目指す「透明性」に対する課題を浮き彫りにする。研究者が目指すところは坂田と同様に「対象の中」を描くこと、対象の構造を描くことに止まらない。ビル・ヴィオラのように、身体の「内部」と「外部」が同時に表れ、その絡み合いによって成立する画面を作り出すことが目的となる。



[図 2-9] 坂田一男《金魚》(制作年不詳)



[図 2-10] 坂田一男《平行線と濃度によるコンポジション》(1955)

小結

第2章では、テクノロジーによる身体への影響を明確にすべく、「物質」と「データ」という観点に着目して考察してきた。

テクノロジーが発達し、新たな電子メディアが登場するにつれ、それらは当たり前で、無意識的に扱われるようになり、いつの間にか身体の一部となっていく。研究者が顕微鏡でミクロな領域を見るかのように生き物を描いてきたことは、「身体」と「拡張されたメディア」がどう繋がって身体の一部となっているのか、その間で揺らいでいたからだということに気付かされた。身体の「内部」と「外部」の両方の時間を見たいという考えも、メディアがそもそも身体の「内部」と「外部」によって拡張されたものだったからだ。「透明性」による本研究の実践において、身体とメディアとの境界について考えることが課題として明確となった。

そして身体の「内部」と「外部」による時間を記録した映像から、ベルクソンが「身体の外部は機械時計の時間に支配されている」と述べたように、人間の身体はテクノロジーによって数値化されていることを導き出した。身体の動きは映像によってスローモーショ

ン化され、ヴァーチャルによる動きのイメージを植え付けさせる。そして、肉体の動きや速さが測定され、測定、記録できるということが当たり前となり、身体には見えない数値が付けられていく。こうした状況から研究者は、身体は見えない数値が皮膚のように張り巡らされているような印象を受けた。映像技術は身体に見えない数値を皮膚のように拡張し、身体をデータ化しているのではないかという、制作実践における主題を導き出した。

また、テクノロジーにおける「透明」の考察により、本研究における「透明性」と、これまでの絵画で表現されてきた「透明」との違いを導き出した。

レントゲン写真のように完全に透かして「見えない領域」を見せるといった、身体透視による「透明」とは、つまり「見えないもの」という意味となる。本研究では、「内部だけ」を絵画の画面に描くのではない。身体の「内部」と「外部」、つまり「見えないもの」と「見えるもの」という関係が重要となる。こうした関係に着目し、これまでの絵画で描かれてきた「透明」とは異なる視点で、造形を提示する。

そして画像編集ソフトにおける透明なレイヤー機能の考察により、絵画による素材の物理的な集積との違いを取り挙げたことで、映像による光の画面に対し、絵画として表現できるものを再確認した。映像が映し出すものは、コンピュータの計算により、規則的に並べられた光であり、非物質的なものだ。絵画の画面にはこうした規則性はない。

コンピュータによる規則的な光は、機械時計の出現により、数値で測ることのできる時間と繋がる。映像の技術が進んでいくほど、人間が見ている世界はこうした数値で溢れていくのではないか。また「映像の規則性」という点は、造形に生かすための手がかりとなりうる。

絵画の造形と映像技術については、ビル・ヴィオラの作品から、身体の「内部」と「外部」による時間の表現を考察し、どのような時間の流れが必要であるかが明らかになった。止まっているようで動いているといった二つの「時間」が見られるヴィオラの作品を参考に、それを絵画作品として表現することを試みる。ヴィオラの作品は、登場する人物の動きがスローモーションとなり、そこに視点を集中させ、ゆっくりとした時間を流して

いる。自身の作品も、和紙を重ねていくごとにモチーフの形を変化させているが、それはモチーフのある一点に視点を合わせ、顕微鏡で拡大していくかのように描いている。表現の方法は異なるが、一点に視点を集中させていることは、ヴィオラと共通する点である。

そして坂田一男が表現した「透明性」から、自身が実践したい造形との違いを導き出した。研究者が目指すところは単純に「身体の中」を描くこと、つまり描く対象の性質を描くことに留まらず、身体の「内部」と「外部」が同時に表れ、その絡み合いによって成立する画面を作り出すことを目的としたい。

第3章では、「透明性」による制作実践の前に、研究者が向き合ってきた制作から、テーマ、造形方法の課題をふり返る。

第3章 自作の造形論

本章ではこれまでの実践をふり振り返りながら、「透明性」による実践の課題を導き出す。第2章で取り挙げた作品に見られる諸問題と可能性を踏まえ、研究者は時間による身体の拡張を追究してきた。これまで行ってきたアプローチがどう変化してきたのかを分析することで、より有効となりうる方法を導き出したい。

第1節ではこれまでの絵画作品での身体の捉え方と、それによりどのような手法で制作実践をしてきたのかについて述べる。研究者はそれまで「生命」という大まかなテーマがあり、人間の体に見られる形や色彩から作品を制作してきたが、自身の執着してきたテーマは、「生命」にあるのではなく、「生」から「死」への時間、肉体の動きといった「時間」にあったのだということが、制作実践により導き出された。現象学的な考察から言えば、「生」から「死」への時間は身体の「内部」、肉体による動きは身体の「外部」による時間ということになる。研究者は「身体の拡張」と同様、身体を軸に「内部」と「外部」の世界を可視化することがテーマであったことに気づいた。そうした課題に気づき、作品がどのように変化してきたのかをふり返る。

第2節では第1節において導き出した手法から、アプローチの方法がどのように変化していったのかを述べる。

3-1. 自作の分析と身体的アプローチの方法

第1節ではこれまでの絵画作品での「身体」の捉え方がどのように変わっていったのか、それによりどのような手法で制作実践をしてきたのかについて述べる。

研究者はこれまで絵画において「身体の拡張」による表現を追究すべく、人間の感覚が歴史的背景の中でどう変化してきたのかを考察してきた。絵画という媒体を通して、表現を試みる中、自身の中で「映像」という媒体に見られる動き、またはテレビやスマートフォンな

どの画面の解像度の変化による「もの」の見え方、捉え方に違和感があった。視覚が優位に立つ中、身体はどのような意味を成しているのか、「感覚」と「生命」というキーワードが主となり、絵画の造形を考えるようになった。

それまでの作品は、身体を「生命」として捉え、「生命とは何か」という問いをテーマとし、それを昇華させるためのモチーフ、造形方法を検討してきた。作品は《Babble》といったシリーズで展開してきた。これは人間の感覚を持った動物を作品の主なテーマとし、物語性のある作品の制作を試みたものである。

これらの作品はモチーフとなっている金魚の動きに合わせて、体から泡が流れ出ていくような表現となっている。これは泡を細胞に見立て、生命現象を比喩的に表現したものである。こういった世界観を基に対象のモチーフを見たままの形で捉えて描くのではなく、変化し続けるモチーフの無数の断片的な感覚情報を捉えて画面上でそれらを解体し、視覚化していく造形方法を追究してきた。

造形方法として、素材は和紙を使用してきた。作品の舞台となる水中を表現できるよう、和紙に水彩絵の具を垂らし込み、そこから形を描き出すという手法を試みている。またその和紙をレイヤー状に何層も貼り込み、一枚一枚変化を付けて描くことで、作品における時間の流れを表現してきた。

これまで描いてきた作品の「動き」は対象となるモチーフの動きをスローモーションにして見ることで、一つ一つの動きを止めてそれらを重ねて描き、形を作るといった方法を試みしてきた。つまり、自身が描いてきた生き物の形や動きは、実際に知覚して得たイメージと、映像などのメディアを通して得たイメージによって表現したものである。

ここで着目していきたいのは、映像の動きから着想を得て、対象の形を描いているということである。これらの気づきにより、「映像的な動き」から絵画による自身の形の描き方と素材が成す意味を検討していく。

3-1-1. テーマ設定とモチーフの関係

「生命とは何か」という問いかけにより「時間」をテーマとして、それを昇華させるためのモチーフ、造形方法を検討してきた。この時は、生物の身体の動きや、生命とは「生」と「死」による時間であるという漠然とした時間のテーマであった。

それらをテーマとした作品として《Babble》(2017) ([図 3-1] 参照)、《cells soda》(2018) ([図 3-2] 参照) といったシリーズが挙げられる。

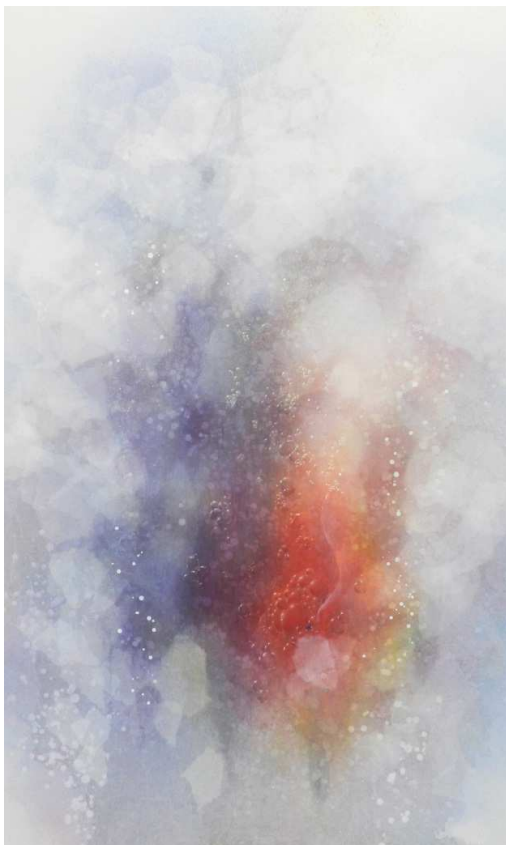
《Babble》はおしゃべりという意味があり、「Bubble」の造語である。これらの作品はモチーフとなっている金魚の動きに合わせて、体から泡が流れ出ていくような表現となっている。これは泡を細胞に見立て、生命現象を比喩的に表現したものとなっている。こういった世界観を基に対象のモチーフを見たままの形で捉えて描くのではなく、変化し続けるモチーフの無数の断片的な感覚情報を捉えて、画面上でそれらを解体し、視覚化していく造形方法を追究してきた。



[図 3-1] 2017 年制作 《Babble》 2273×7275(mm)

《cells soda》では、これまで生き物をモチーフとして描いてきたことから、「生」と「死」による時間をテーマにし、生き物の「ミクロ」な世界から「マクロ」な世界、また使用している和紙の「濡れ色」と「乾いた色」といった、これまでよりも具体的な二極のイメージによる時間の表象から生命の表現を試みている。作中の世界は、無数の絵の具の滲みを cell（細胞）に見立て、滲みが集まることで形ができていくように描いた。

鑑賞者側がソーダ水の入ったガラスの水滴を拭いて見えた時のように、物体の中を覗くかのような感覚で作品の世界を見ているよう設えた。下から上へと吹き上がり、消えていくといった泡の流れにより、「生」と「死」を表現している。またメディウムを使用し、和紙に濡れているかのように見える部分と、乾いている箇所を作り、濡れ色がある場所では泡の動き、描くモチーフの色がはっきりして見えるようになっている。この表現に関しても、濡れて和紙が透けて、作中のモチーフが動いていると認識できる箇所に「生」、和紙が乾いており、色彩が無い箇所に「死」を意味させている。



[図 3-2] 2018 年制作 《cells soda》 1620×970(mm)

この二点に共通しているのが、身体を「泡」として描いているということである。生命の「泡」による比喩表現は多く存在する。宇宙物理学者の池内了は、『中原中也とアインシュタイン - 文学における科学の光景 - 』において中原中也をはじめとする日本の文学を科学的視点で読み説いている。その中で池内は「泡宇宙論」⁶⁸と題して、宇宙誕生の歴史を「泡」に例えて論じている。その中で、柿本人麿の『万丈記』による「ゆく河の流れは絶えずして」を考察している。この池内の考察を一部引用する。

……水が滝壺に向かって落下したときのように、エネルギーが瞬間的に放出されると空気の圧力が高くなり、それが水中で起これば泡ができるのだった。シャボン玉は、まさにそのようにして生まれている。ならば、『万丈記』の文頭が、「ゆく河の流れは絶えずして」でなければならないことが良くわかる。

絶えざる川の流れ（それも激しい流れ）があつてこそ、「かつ消えかつ結び」する泡が次々生まれるのだから。中国の文学や仏典の比喩にまで原典を遡らなくても、水の流れと泡の対は川をじっくり見ていると誰でも自然に口をついて出てくるのではないだろうか。

柿本人麿は、それを素直に和歌にした最初の人のようなのである。万葉集巻七に

卷向の 山辺とよみて 行く水の 水沫のごとし 世の人我は (1269)

がある。卷向山の近くにとよみて（音をたてて）流れ行く川があり、そこに消滅する水泡を見つめて、人の世のはかなさを思っている人麿である。まさに、音を立てて激しく流れる川があり、泡が生まれ消えしていくさまが、くっきりと描かれている。水泡ではかなさを象徴しようとしたのは、すぐ前の和歌

児らが手を 卷向山は常にあれど 過ぎにし人に行き巻かめやも (1268)

にあるように、妻を亡くした悲しみが背景にあったからだろう。私がびっくりしたのは、
人麿が

巻向の 痛足の川ゆ 行く水の 絶えゆることなく またかへり見む (1100)

と詠んでいることであつた。あの名文を捻り出すにおいて、鴨長明は

「とよみて行く水」

「水沫のごとし」

「行く水の絶ゆることなく」

と人麿の歌をずっと繰り返し口にしていたに違いない。(池内了『中原中也とアインシュ
タイン - 文学における科学の光景 - 』祥伝社, 2012, p100-102)

池内のいう鴨長明の「人の世のはかなさ」とは、「生」と「死」を意味していることがこ
の文から読み取れる。消えていく泡を生命とする表現は、自身の作品『cells soda』の動き
と近い。

研究者がモチーフとして取り入れた「ソーダ水」は、いわば「人工的に」作られた水であ
る。これまで水の流れ、泡の動きによって生命の循環を表現したものとの違いを挙げるとす
るならば、「人工的である」ということだろう。色彩に関しても、人工的なイメージとして
「着色料」を想起させるような、アクリル絵の具、カラーインクによる彩度の強い色彩を使
用している。これは身体を表現するに当たり、研究対象として「テクノロジー」という存在
があつたことが理由として挙げられる。テクノロジーによる身体の拡張が可能となり、人間
の代わりに機械が思考し、感覚を拡張させるという、港千尋がデュシャンの作品に対して述
べた「身体の機械化」というイメージが自身にもあつたことから、人工的な要素を作品に取

り入れている。しかし、制作した当時は「機械」「人工」という大まかなイメージしかなく、テクノロジーのどこに焦点を当てるのかということが定まっておらず、そのイメージが想像しづらいものだった。《cells soda》は、「映像的な動き」に対して、絵画でどう昇華させるかという問題意識が明確になってきたことで、《babble》の時よりも、イメージによって鑑賞者に想像させるという設えに対する考えが深まってきた。

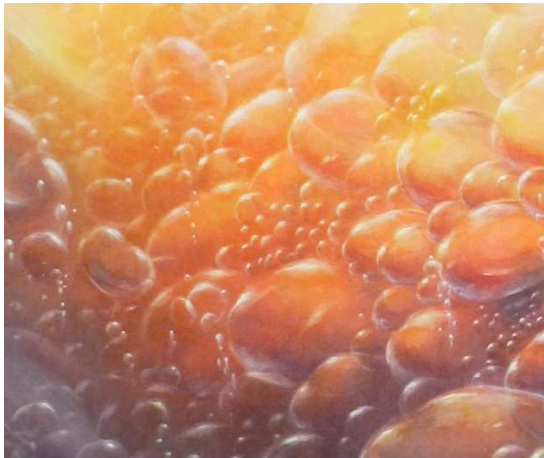
動きによる設えの課題は「形態の変化とレイヤーによる時間の表現」、色彩、物質の変化による設えの課題は「マテリアルによる選択」にて述べていく。

3-1-2. 形態の変化とレイヤーによる時間の表現

これまで作品に和紙を用いて制作してきたが、その中で支持体となるパネルに薄い和紙をレイヤー状に貼り込み、混合していない色を画面上で滲ませ、色を重ねて描いていくことで、画面に立体感、動きがあるかのような視覚的な表現をつくり出すことを試みてきた。[図 3-4] [図 3-5]は《Babble》(2016) ([図 3-3]参照)の一部を拡大したものである。



[図 3-3]2016 年制作 《Babble》 970×1620 (mm)



[図 3-4] 《Babble》拡大1



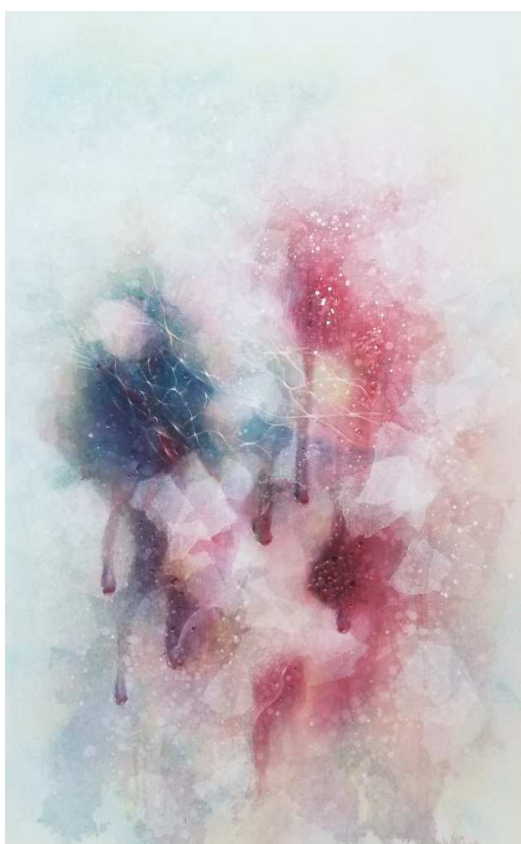
[図 3-5] 《Babble》拡大2

[図 3-4]から、手前に描いている泡の形、線がはっきりと見え、奥に描いた泡はぼやけて見えるのがわかる。これは、奥の泡が一層目の和紙に描いたもので、手前の泡が、最後に貼り込んだ和紙に描いている。

描く生き物の動きやリズムを捉え、その瞬間を画面上に表現するため、モチーフのイメージを解体し、それらを連続させて描くことで、作品の世界が動いていくかのように表現する。[図 3-5]から、白い生き物の鰭のようなものがいくつも重なっているように描かれているのがわかる。そして流れるような鰭の動きを追うようにいくつもの泡を連続的に描くことで、動きが出るよう表現している。

これまでの検討は、その道具による行為と、使用する素材によって生み出される表現を作品に生かすことができなかった。

薄い和紙の層を重ねていく方法で空間表現を行ってきたが、研究者が作りたい水中のような世界観を、和紙にできる絵具の滲みによって表現できないかと考えたことも、和紙を使用してきた理由として挙げられる。しかし、これまでの描き方は描き込みを重視してしまい、こういった和紙の特徴を生かした表現とならず、視覚と運動による模範的な空間表現に留まるのではないかということが課題であった。これらのことから、使用する素材の特徴を考察していきたい。



[図 3-6]2018 年制作 《cells soda》 1620×970(mm)

レイヤーによる表現を行うにあたり、作中の「視点」に着目して時間の流れを描くことを試みた。[図 3-6]の《cells soda》は、「細胞」と生き物がモチーフとなっている。細胞のようなイメージで描いた層の上に別の層を重ね、最後に重ねた層には、生き物の身体に見られる具象的な形を描いていく。つまりマイクロからマクロな世界を見ていく時間の流れを表現している。

マクロからミクロの視点を見ていく時間の流れは、第 2 章で取り挙げた短編映画の『POWERS OF TEN』を例に取り挙げたい。この映画は対象となる身体を視点とし、その視点から動くことなく、10 秒ごとにカメラが離れていくことで視界が広がっていく。この映画のように、ズームしていく写真とオーバーラップしていく写真を重ねていくことで、動きを見せている。そうしたレイヤー状にすることで変化していく形を表現した。この映画にも、「変化」と「維持」を彷彿させる動きが見られる。動くことのない視点を「維持」とし、広がり続けて見え方が変わる視野を「変化」とすると、そうした流れがあるように捉えられる。

視野の「変化」と視点の「維持」による構成は、自身の作品である《Babble》の画面構成にも見られる。《Babble》は生き物の「目」が必ず登場する。これは作中の描いている泡がどう動いていくのか、その動きのはじまりに、「目」を描くことで視点を集中させるように設えている。画面からこちらを見ているかのような目を描き、その周りから泡が溢れてくるようなコマ撮りアニメのように描くことで、どう動くのかを想像しやすい仕掛けをつくるよう試みた。この試みは、視点の「維持」による表現となる。

しかし、この表現は画面の端から、右へ左へと誘導するような、いわば絵巻物のような画面構成であり、これまでの絵画でしばしば見られる構成である。これはもともと描いていたモチーフの動き、物体のつくりそのもののイメージに引き寄せられてしまったことで、画面の構成がこれまでの絵画に見られる構成になってしまった。

《cells soda》では、レイヤーに着目したことで、下からミクロな世界が吹き上がってくるかのような動きのある画面構成になったものの、視野の「変化」という表現にしか焦点を向けることができなかった。レイヤーによって形の変化を見せるという点に、身体の変化と維持を繰り返す流れを表現できると可能性を感じるものの、視点の「維持」という点をどう取り入れるかという課題が残った実践となった。『POWERS OF TEN』のカメラワークに当てはめて考察すると、視点の「維持」と視野の「変化」は、映像によるカメラワークがあることで成り立たせることができる。この流れを絵画として見せることができるのか、それを検討していく必要がある。

映像の画面を通して「もの」を見るといった点で考えると、現代におけるテレビやコンピュータなどの情報機器の画質の変化の流れにも重なる感覚がある。情報機器のディスプレイは全て「ピクセル」といった小さな色情報の集まりによるものであり、我々はそれらの集まりによって映像を見ることができる。近年、電子機器の発達により、このピクセルがより小さくなり、電子機器のディスプレイはいわゆる「高画質」なものとなってきている。見るものが実際にそこにあるかのように感じられるほどの映像となっているのだ。私たちはこのいわゆる色の粒の集まりを見ている。しかし絵画の画面に戻った時、この「解像度」というものは存在しない。以下ではそれに対するマテリアルの選択と、その関係について述べる。

3-1-3. マテリアルの選択理由

以下では選択したマテリアルから、物質としてどのような特徴を生かすことができるか、それによる着彩方法について述べる。

素材は絵具の乗せ方としては和紙を重ねていく際に、上から描き込むといった行為を抑え、霧吹きなどスプレー状の道具を使用して着彩することで、画面にできた絵具の細かい滲みを残し、その滲みで形を作り出すことを試みた。この細かい絵具によってできた滲みは、タイトルになっている「cell」＝(細胞)を表している。モチーフは《babble》、《cells soda》どちらも生き物であるが、《cells soda》はこれまで以上に滲みを残し、それらの重なりがわかるよう描くことを試みた。線や形を描くということ意識するよりも「滲み」という粒の集合体によって形を作り出すことに焦点を向けて表現している。

ここで着目したいのが、画面に登場するモチーフが「粒の集まりによって形が成り立っていく」という動きがあるということである。前章でも述べたように、情報機器のディスプレイはピクセルという粒の集まりによって形を表している。このピクセルは機器の発達から

より細かくなり、私たちは「画面を通してモノを見ている」という感覚が薄れていく。しかし「実際に見ている」という感覚がありながら、私たちはただ「色の集まり」を見ているにすぎないのである。

絵の具を画面にのせる方法として、パレットで混合する、画面上で絵の具を濁らせていく方法というよりかは、極力混合していない彩度の強い絵の具を画面にのせ、その上からさらに透ける和紙をのせてまた絵の具をのせていくといった方法をとる。つまり、画面上で透明色を重ねていくことで、絵画の中の色彩が変化していくような方法を試みた。

極力混合しない絵の具を次々にのせ、画面上に変化を付けていく方法は、19世紀の印象派による筆触分解にも近い着彩方法である。筆触分解は作品の世界の躍動感をつくり、絵の具の物質感を利用することで、画面上に光をつくる手法として有名である。色彩の変化によって動きをつくる、そして素材の物質感を利用して絵画の世界観を表現する方法は19世紀のモダニズム絵画から見られ、その後も20世紀、未来派のウンベルト・ボッチョーニも影響を受けている。ボッチョーニはそれまでの筆触分解に付け加え、機械によるスピード感、騒音といった感覚によって動きを表現した。つまり、絵画は「物質性」によって動きをつくることができ、そこで「時間」を作品に昇華させることが可能となる。映像にはこの「物質性」によって時間を表現することはできない。映像は立体的に見せることは可能でも、目の前で動いているものはすべて非物質的なデータであるため、物質で動きを見せることは難しい。絵画として「時間」を見せるのは「物質性」が鍵となることが改めて理解できる。しかし、この筆触分解による動きの表現はこれまでもやり尽くされた表現にすぎない。課題となるのは、絵の具の扱いと色彩の選択によって、当時の感覚とどう違いを出すのか、ということである。

冒頭でも述べたように研究者は和紙にいくつもの滲みを作ることで、形を描き起こしていく。紙にできる絵具の滲み方、流れ方を利用することで形を描いてきた。ここで『肉体の迷宮』に述べられている「絵画術は化粧術（コスメティクス）」⁶⁹について取り挙げる。著者の谷川渥は絵画を一つの「皮膚」というメタファーとして述べ、線と色彩に関する造形に

ついて、以下のように論じている。

線描と色彩の位置が逆転する転換点はボードレールあたりにあると言っていいでしょう。それ以前にゲーテの『色彩論』が19世紀初頭に書かれましたが、色彩が初めて主題化された画期的な書物であるとはいえ、やはりまだ線描があった上での賦彩が問題となっています。ボードレールは厚化粧で結構、自然は醜いだけだ、人工的に化粧してこそ美しくなるのだと言いました。さらに、ドラクロワの絵画を例に挙げ、主題や輪郭、構図を理解する以前に、色彩が素晴らしいと持ち上げている。ここで言説の上で初めて線と色彩の逆転が起きる。モネなどの印象主義が自然界に線は存在しないと言い始めるのはその後です。線と色彩という問題を内包した絵画術＝化粧術、これは芸術の皮膚論の一樣態です。(谷川渥『肉体の迷宮』ちくま学芸文庫, 2009, p316.)

この「化粧術」は線で描くということよりも「色彩」によって画面の中に変化を表現している。自身の作品は、モチーフとなるものの色そのまま表現しているのではない。実物の色よりも発色の強い「人工的」なものを想起させるような色の選択をしている。着彩として使用しているのは主にアクリル絵の具やカラーインクであり、これらを使用することによって映像の鮮やかさに近い色合いをつくり出すことができる。映像を通して見ているかのような色彩にすることで、身体にテクノロジー的な感覚が刷り込まれていくという意味を込めて表現してきた。

自身がこの「化粧術」に沿っているとすれば、そこには「映像による鮮やかさ」がイメージにあり、絵画という皮膚に映像的な感覚による化粧術がある。しかし、テクノロジーによる感覚が刷り込まれている中にも身体的なイメージを昇華させたい。これまでの平面作品の色彩は、あくまでも「人工的に見せる」という思いだけに留まる。色彩によって身体の「内部」と「外部」を表現することが可能か、マテリアルとの関係も意識しながら思考しなくてはならないという課題が残った。

3-1-4. 自作による実践と考察

これまでの制作は「生」から「死」へ向かう「時間」に焦点を当て、造形を導き出している。その中で「二極のイメージを軸としたモチーフの映像的な動き」「対象を見る視野の変化」「マテリアルの物質性と人工的な色彩の選択」という明確な課題が見えてきた。

研究方法として、二極となるイメージを具体的にすることで、画面上でのモチーフの動きと視野の変化をどう見せるか、そして使用する素材の意味を意識していた。またテクノロジーに対して「無機質」「人工的」というイメージがあり、それらを想起させるモチーフを描くことで、物語性のある作品としていたが、本研究は絵画の造形そのものを追求することに意味がある。物語性だけで止めるのではなく、造形に対して意味を見出すため、素材のストロークなど、動きを意識した造形に着目してきた。

これらの表現は20世紀以降の、機械的な動きによる表現の模範的な思考が強い。本研究では、テクノロジーに対する時間の認識という問題意識の中で、それらに囚われない時間による造形を追求したい。研究者はこれまでの研究の中で「データ」として表現することができるテクノロジーに対し、「絵画で描く」という造形を導き出すため、オーソドックスな表現方法に焦点を当てていき、造形の根源となるものとは何か、今一度考えたいと思った。しかし絵画という枠に囚われ、時間に対する問題意識を深く追求できずにいた。

テクノロジーに対する問題意識があったものの、どこに焦点を当ててるのか、明確な技術が絞り切れていなかったこともあり、モチーフとマテリアルを生かしきれていなかった。絵画が「物質性」による表現であるのに対し、テクノロジーが「非物質性」による表現であるということに縛られ、使用する和紙の物質性と、それらを使用する時の「ちぎる」「貼る」「染める」という身体行為に対する意味、色彩の選択など、技術的なことに執着し、テクノロジーに対する問題意識を、作品の題材としてまとめることが欠けていた。

制作の課題三点をふり返ると、「モチーフの動き」「視野の変化」「人工的な色彩」は映像による動きに対しての問題意識であることがわかる。この「映像の感覚」というテクノロジー

による具体的な感覚が見えてきたことで、次の研究方法として、絵画に映像による表現を取り入れることは可能かという方法が自身の中で浮かび上がってきた。つまり絵画に実際の映像による動きを融合させることで、造形によって見られる時間と映像技術による時間の違いをより明確に導き出す、といった方法である。次節で述べるのは実際に映像技術を使用した絵画のアプローチに対する実験である。

3-2. 絵画と映像によるアプローチの方法



[図 3-7]2019 年制作《bio-》1000×1800(mm) 映像プログラミング:酒井聡

絵画と映像の融合によるアプローチの実験として制作した《bio-》(2019) ([図 3-7]参照) について述べる。この作品は、これまで自身の作品である《cells soda》で導き出したレイヤーによる造形方法によって制作した絵画に、映像による動きを投影させるといった試みである。研究者がこれまで導き出した造形方法は、「コマ撮りのような動き」「視野の広がり」「彩度の高い色彩」という、映像のような感覚によって構成してきた。しかし、第 2 章でと

り上げたビル・ヴィオラは、反対に絵画的な感覚を映像に取り入れている。ビル・ヴィオラの試みから、「絵画を動いていくように見せる」という点と「映像が止まっているかのように見せる」という点において、絵画と映像を同等なものとして捉えることができる。これらの表現を同等なものとして取り扱い、絵画の造形と映像の技術による作品の制作をし、改めて感覚の違いを導き出すという実践を行なった。

3-2-1. テーマ設定と作品の設え

作品のタイトルとなっている《bio-》とは「生」という意味である。テーマはこれまでの絵画と同様、「生命とは何か」という問いかけにある。研究者はこれまで身体を動かすことで生命を表現できるとみなし、人間、動物といったモチーフに着目してきた。しかし「生命」となるものはそれだけに止まらない。

《bio-》のモチーフは植物、菌類といった、一見「動き」が感じられない生物を選択している。植物や菌類は自ら動くといったことは無いが、形、色が徐々に朽ちていくといったゆっくりとした変化がある。「生」と「死」の長い時間の中でゆっくりと変化し続けていくという状態は「生命」として見なすことができる。生物学者の福岡伸一は、身体を生命現象が起こる一つの「容れ物」にすぎないと述べている。⁷⁰ 生きている中で人間の身体は常につくり変えられているが、常に一定の状態を保つことができる。福岡はこの流れをルドルフ・シェーンハイマーの「ダイナミック・ステイト」⁷¹を用いて次のように整理する。

……つまり、そこにあるのは、流れそのものでしかない。その流れの中で、私たちの身体は変わりつつ、かろうじて一定の状態を保っている。その流れが「生きている」ということなのである。シェーンハイマーは、この生命の特異的なありようをダイナミック・ステイト（動的な状態）と呼んだ。（中略）

ここで私たちは改めて「生命とは何か？」という問いに答えることができる。「生命

とは動的平衡にあるシステムである」という回答である。(中略)

そして、ここにはもう一つの重要な啓示がある。それは可変的でサステイナブルを特徴とする生命というシステムは、その物体的構造基盤、つまり構成分子そのものに依存しているのではなく、その流れがもたらす「効果」であるということだ。生命現象とは構造ではなく「効果」なのである。(福岡伸一『動的平衡 1 生命はなぜそこに宿るのか』木楽舎, 2009, p. 232)

この「ダイナミック・ステイト」とは自然科学の中で、捉えた対象の極小な領域では常に変化をしているが、極大な領域でその対象を見ると、変化をしておらず、一定を保っている状態のことに対して使われている。

福岡のいう「効果」は「時間」があることで成り立つものだと述べている。つまり身体は生から死に向かう時間をより細かく分節して見ていくと、「変化」と「維持」といった時間の流れが存在しているのである。

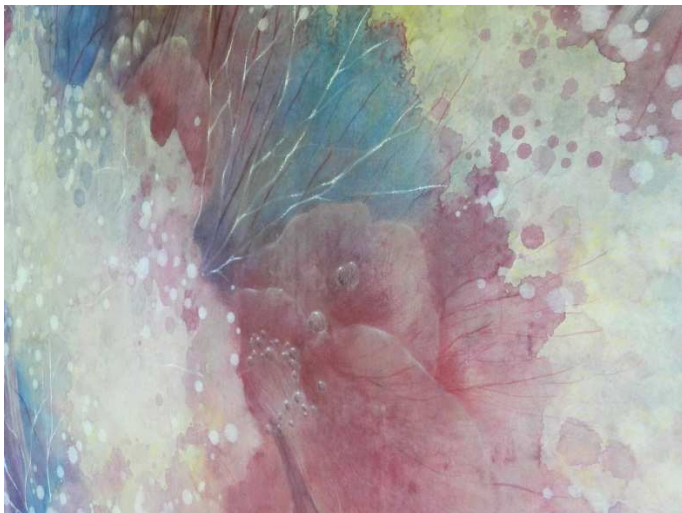
《bio-》は、描いた形が変わることのない絵画を「維持」、動かし続けることのできる映像を「変化」と定義し、設えを構成していく試みを行なった。

3-2-2. 絵画による「維持」と映像による「変化」の表現

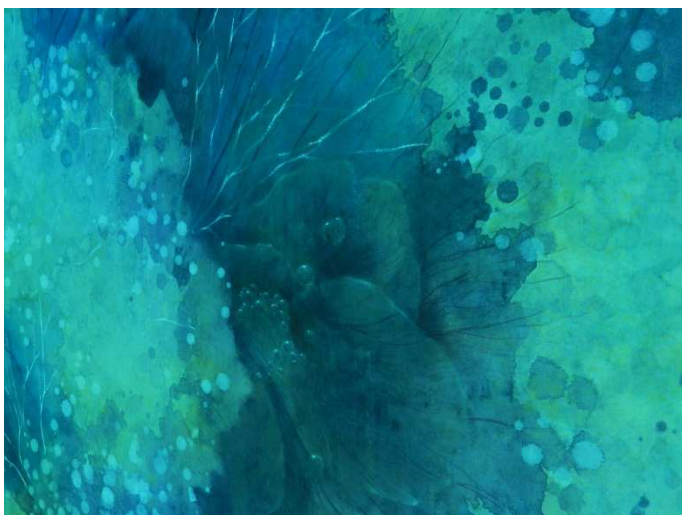
《bio-》の設えは、描いたものを止めて見せる絵画を「維持」、写しているものを動かし続けることで見せる映像を「変化」と定義することで構成される。つまり、それまでの絵画の造形方法に映像の技術を取り入れることで、身体に流れる時間による造形を導き出すという試みである。この作品は、絵画とそうした映像によるプログラムの立場が同等なものであり、どちらが欠けても本作品にはなり得ない。本作に使用している映像は、色の変化しながら流れていくものである。この映像をプロジェクターで直接絵画に投影することで、描かれているものの見え方が変わっていくといった仕掛けがある。これは、色鮮やかな映像の光

によるものではあるが、映像の光と絵画が元々もつ色が重なることで、絵画の色彩が変化していくような錯覚を起こすものとなっている。

絵画はこれまでと同様、和紙を使用し、絵具の滲みは何層も重なり合わせてある。この絵画に色が変わる映像の光が当たることで、「余白の面」と「絵の具がのっている面」に違いが見られた。（[図 3-8][図 3-9]参照）素材そのものが持つ特徴によって、光の吸収の仕方が変化し、より動きのある画面となる。つまり、絵画が持つ素材の特徴、描いた線と色彩、そして色彩が次々に代わっていく映像による光、このふたつがせめぎ合っていることで成り立つ作品となるのだ。



[図 3-8] 《bio-》による色彩の変化 拡大1



[図 3-9] 《bio-》による色彩の変化 拡大2

この「対等にせめぎ合う」という関係は、生命とするものに流れる時間に準ずるのではないだろうか。生物学的な面から見れば、人間の身体は変わりつつ、かろうじて一定の状態を保っている。こういった時間の流れと「変化」と「維持」といった対等の状態が「生きていく」ということになるのだろう。⁷²本作品は、絵画と映像による感覚の違いを明らかにするものであるが、映像による色彩の変化と、絵画による描いた線や形とが対等にせめぎ合う、一つの生命現象を彷彿させる作品となった。

3-2-3. マテリアルによる表現と映像による色彩の変化

本作はこれまで制作してきた絵画と同様に、和紙のレイヤーによる造形を生かしたものとなっている。本節冒頭でも述べたように、モチーフの中には植物があり、その植物の花びらや根に見られる形を画面に構成した。形の描き方、レイヤー表現に関しても同じ方法を取っている。一層目から絵画の「細胞」となるかのように、和紙にできる絵具の無数の滲みが重なり続け、最後の層には生物の具象的な形が描かれている。ミクロな世界からマクロな世界までの時間を一つ一つ止め、それらが重なり合っ一つの形として見えるといったレイヤー表現を取り入れ、それらに映像の光を当てることで、絵画の色彩を変えていく。

この実践においては、「映像による色彩が変化する光」を当てたことにより、自身のこれまでのレイヤー表現に違いが見られた。和紙という素材は、光を吸収する素材である。例えば、日本家屋の障子は和紙が貼られていることで光を吸収し、部屋への直射日光を避けている。あの現象と同様に光を吸収しているため、和紙による「余白の面」と絵の具がのっている「色彩の面」に違いが見られた。この絵画の余白の面には、下の層に乗せた絵の具の滲みが薄く見えている。ここに映像の光が当たることで、和紙が強く重なる面は光を吸収し、透けて見えている滲みは和紙が強い面ほど光を吸収しない。つまり光が当たることで、下のレイヤーに透けて見えている滲みが浮き出て見える瞬間があるのだ。素材そのものが持つ特徴によって光の吸収の仕方が変化し、より動きのある画面となっているのである。こうした

動きは、具象的に描かれたモチーフの下に、細胞のようにいくつもの滲みが集まり、それが植物の形を作っているという、モチーフのマイクロな世界を見せている。

絵画に使用した色彩もこれまでと同様、人工的なイメージによるものであり、彩度の強い色彩で構成されている。ここに色に変化していく光を投影したことで、絵画の色彩にも変化が見られた。彩度の強い光が投影されたことで、それまで色鮮やかだった植物に色彩が無くなる瞬間が見られるようになったのだ。この現象は、暗い空間で色の強いライトが当たることで、本来の色が見えなくなるといったものである。例えば、高速道路のトンネルのライトが当たる現象と同じである。トンネルの中のオレンジのライトが車に当たることで、車内にいる人の肌や服、乗っている荷物の色は無色に見える。この現象と同じで、映像が彩度の強い瞬間になったとき、絵画の色彩が失われるのだ。この色彩が無くなった瞬間、絵画に描かれた植物は朽ちていくかのように見える。この映像が投影されることで、色彩の変化による「生」と「死」の時間を昇華させることが可能となった。絵画が持つ素材の特徴、描いた形、そして色彩が次々に代わっていく映像による光、このふたつがせめぎ合っていることで成り立つ作品となっている。

この作品の映像は、絵画に対する「照明」という役割も持つ。映像には止まる瞬間がなく、流れる色の順序、速さは変わらない。しかし、画面上での色の動く方向は毎秒異なり、プログラムが作り出す一期一会のようなものとなっている。

一定のルールの中で動いているが、毎秒違う動きを続け、作品に色鮮やかな光を照らしている。これは絵画を照らす照明は変化しないことに対するテクノロジー側のアンチテーゼでもある。絵画を照らす照明が変化し続けることで絵画の魅力を強くすることもできるのだ。

小結

本章ではこれまでの身体の拡張による絵画のアプローチと、絵画と映像のアプローチについてふり返り、課題を導き出した。これまでの絵画によるアプローチは、「身体の動き」

「マイクロな世界」によって構成している。「生命とは何か」というテーマに始まり、動的な表象こそが生命的であるというイメージから、絵画でどう動きをつけていくのかという方法として、映像による動きを意識してきた。

「生命とは何か」という問いに始まり、身体の動きとマイクロな世界を表現しようとしたのは、身体の拡張によって、拡張されたメディアとの境界で自身の身体が揺らいでいるような感覚があったからである。電子メディアがあることで人とメッセージのやり取り、情報の共有など、ヴァーチャル上で生きているかのような感覚がある。リアルタイムでの肉体を動かすことの意味がなくなると、触れられずにはいられない問いである。しかし、そうした問いを考えていても、「ヴァーチャルな時間は身体に影響し、内部は変化しているのかもしれない」と、「マイクロな世界」のような単純に身体の内部のイメージを可視化するだけであった。

「肉体の動き」を描いたとしても、デュシャンのような映像で捉えたような動きの模範的な表象に止まっていた。

絵画空間を考えると、拡張されたメディアがあふれる空間の中で、身体に何が起きているのかと考える。自身の中で渦巻いていた課題はそこにある。いつも身体と拡張されたメディアとの間で揺らいでいたのだ。身体の拡張が「内部」と「外部」によることで、この両方には共通して「時間」が流れていることに気づいた。こうした理由から、これまで画面のレイヤーを意識し、素材を何層も重ねてきたことの意味として、絵画にはどのような時間があるのかを探っていたように思う。

そして、《bio-》による絵画と映像によって成り立つ作品を制作したことにより、自身は身体の皮膚を介した「内部」と「外部」両方の時間を可視化したいという課題が明らかになった。映像の光を当てることにより、それほど強調されることのなかった、下のレイヤーに見られる絵の具の滲みが浮き上がり、重なってきた時間を見ることができた。実際に自身がドリッピングした時間が重なることで、解像度といった規則的なヴァーチャル空間にはない、自由な色の重なりと、自身の身体の動きによる偶然性を生かした動きによって作り出された時間が見られた。こうした時間は、ベルクソンのいう内部時間による「相互浸透」の

ような感覚に近い。和紙に滲んだ絵具が重なることにより最終的な表面に見られる色は、一層一層が相互的に影響し合っていることで作られた色となる。そして画面に当たる映像のレイヤーは、ベルクソンのいう測定可能な身体の「外部」の時間とみなせる。ベルクソンが述べたように、テクノロジーによって人間は機械時計に支配される身体となった。さらには第2章でも述べたように、ヴァーチャルな映像によって数値化され、研究者はこうした状況において、身体には見えない「数値」に包まれているような感覚になると考えている。絵画に映し出された映像は、まるでその考えを可視化したような作品となった。これまでの造形方法をふり返ると、和紙を絵画の「皮膚」のようにしてきたことに気づいた。

和紙を「皮膚」のように用いて「内部」と「外部」を表現することは、「透明性」による造形に生かす手がかりとして望ましい。また規則的な映像の光を投影する方法は、「外部」の時間の表現として可能性を感じる。

第4章では《bio-》によって明確となった課題から、これまで述べてきた「透明性」による造形の実践を行う。

第4章 「透明性」による造形の実践

本章では、これまでのレイヤーによる造形の制作実践を踏まえ、「透明性」による身体
の拡張を行う。

第1章でも定義したように、「透明性」とは、二つ以上の異なる時間が重なる空間のこ
とである。これは「異時同図法」のように、過去、現在、未来と、水平方向に描いていく
わけではない。時間を層にして重ねていき、一層一相互に影響し合うことによって現れる
時間を描くことが、本研究の目的となる。

研究者はこれまで、身体に流れる時間を表現するという、そしてテクノロジーに影
響されて絵画の造形に生かしてきたという、大まかなテーマと造形論があった。しかし、
テクノロジーと身体の関係について改めて考察していくうちに、自身は絵画制作を「身体
の拡張」と捉え、また「身体の拡張」とは身体を軸とした「内部」と「外部」による問題
だったことに気づいた。こうした点から、自身は身体の「内部」と「外部」で揺らぎ、拡
張されたメディアと身体の見えない繋がりを見たいと思うようになったのだ。

ここで着目すべき課題は、「身体を軸とした内部と外部の時間」、「拡張されたことによ
るメディアの透明化」ということであり、それらをどう絵画に表現するのかである。とり
わけ、身体の内部には人間の感覚では捉えることの難しい、ゆっくりとした、そして自由
な時間が流れているということ、そして外部は機械時計によって数値に支配された時間が
流れているという、テクノロジーの発展により、違いを分けることができる。「捉えどこ
ろのない、自由な時間」と「規則的で数値化された時間」、この二つに分け、それを重ね
合わせることで、透明性による画面をつくることに可能性を感じる。

本研究では、第2章でも述べたように「透明人間」といったような、「見えないもの」
としての「透明」を表現するのではない。「見えるもの」と「見えないもの」の関係によっ
て「透明性」による身体拡張を行う。

これらを「透明性」による造形で表現することで、身体とテクノロジーの境界を可視化させたい。

第1節では、「蓄積する時間」をテーマとした制作の実践について述べる。この実践には、液晶画面にはない、実際の物質的な深さと、相互的に浸透し合うような和紙の層による時間の画面構成を試みた実践であったが、いくつか課題が見られる作品となった。第3章によるこれまでの造形がどう変わったのか、そして、それによって見られた新たな課題について述べる。第2節では第1節による課題から、どのような実験をし、造形方法を導き出したのか、「透明性」による身体の拡張を提示し、本研究の結論となる作品について述べる。

4-1. 「蓄積する時間」による造形と課題

絵画と映像による作品《bio-》を制作したことにより、色鮮やかな映像の光を当てるといった技術によって、絵画の物質性を強調させる方法が導き出せた。

《bio-》の作品コンセプトは、絵画で表現された形が「維持」、映像の光による動きを「変化」とし、「どちらかが掛けては成り立たない」というものであった。この作品は絵画に描かれたものの形を変化させることはない。当てられた映像も動いているものの、一見変化しているようには感じられない。ずっと見続けることにより、画面の色彩のみが徐々に変化をしていくのがわかる作品となっている。

こうした時間というものは、フィリップ・モリソンのいう、「世界が変化していくことを知覚するには膨大な時間が掛かる」という概念に準ずる。もし、この映像が速く動いてしまえば、そうした内部に流れているような時間を認識することはできない。ビル・ヴィオラによるビデオアートもこうした膨大な時間を想起させる。ヴィオラの作品の中に映し出された肉体に動きがあれば、身体の内部に流れるようなゆっくりと進み続ける時間を見ることはできない。

しかし、ヴィオラの作品は映像、つまりデータのみで表現した作品であるため、絵画のような物質的な役割はない。実際に描いた絵画を使用したことで、より物の性質が強調され、こうした時間を認識しやすい設えをすることができたのだ。

映像技術を取り入れた絵画制作の実践により、身体の内部と外部に流れる時間を提示することができた。もう一度、絵画のみによる蓄積していく時間を可視化させることで、自身が「透明性」による身体の拡張において表現すべきことを明確にしていった。

4-1-1. 主題とタイトル設定

いくつもの時間によって絵画空間をつくる上で、蓄積される時間として考えられるテーマは何か。生命とは「生」から「死」の時間の中で一定の方向に進み続ける。その時間をより分析していけば、そこには状態を維持しながらも少しずつ変化していく時間が見えてくる。こうした一定の流れは、絵画の物質性と同じである。絵画は素材によって描く行為が画面に溜め込まれていく。その重なった層を無かったことにはできない。素材を削って無くしたとしても、傷として画面に残る。完全に真っさらな状態となることはないのだ。研究者の作品は、その「重なり」が重要な点となる。薄い和紙を重ねては新たに滲みを乗せていき、物質によるレイヤーの相互的な浸透によって形を生み出している。やはりこうした時間はベルクソンのいう身体の内部に流れる時間のように、これによるアプローチについて深く掘り下げてみる必要があると気づいた。まず、《bio-》の時と同様に、こういった生命的な時間の流れを作品の世界観として造形を実践してみることにした。

作品タイトル：《pool》（[図 4-1] 参照）

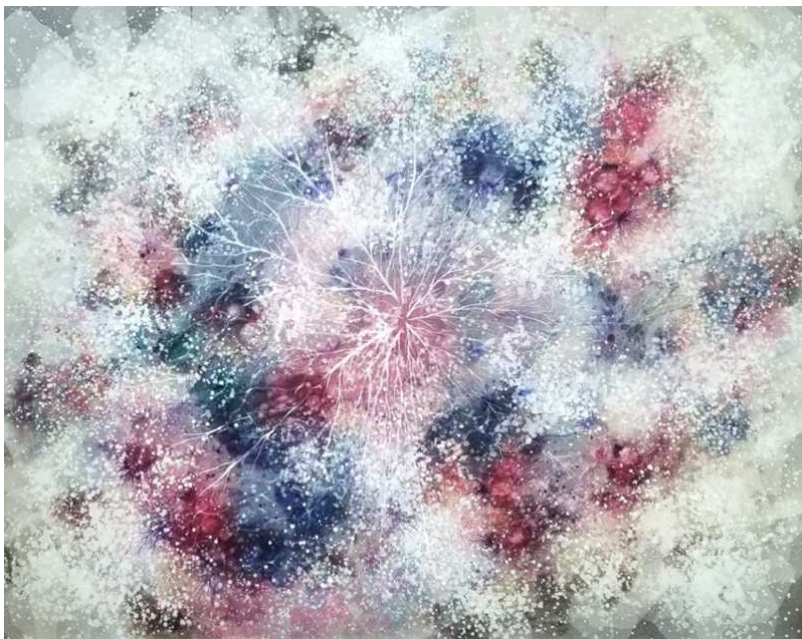
本作は「溜め込まれる時間」がテーマとなっている。

人間は生まれてから死へと向かう間、朝、昼、夜といった繰り返される時間を経験するが、それは毎日まったく同じ時間ではない。身体は私たちの知らない領域で少しずつ変化をし

ていく。時間は戻ることも止まることもなく進み続け、同じよう異なる時間が、身体に溜め込まれていくのだ。

また画面は和紙に広がる絵の具の滲みから形を描き出す。和紙を選択した理由としては、映像による画面のアンチテーゼでもある。日常の中で当たり前のように毎日見るようになった映像は、どんなに高画質で本物を見ているかのように思えても、その画面は数値によって並べられた光の粒の集まりでしかない。絵画の画面にはそうした解像度が存在しない。規則的になることはなく、絵の具が自由に流れ出す。

《pool》とは水を溜め込むという意味がある。水は容れ物の形状によって自由に流れ込む。こうした動きが作中にあることも設定の理由である。



[図 4-1]2019 年制作 《pool》 2273×2910 (mm)

以上のような作品制作を行なったが、相互的に浸透している「物質の性質」を意識し始めたものの、使用する素材の特徴を生かしきることができず、画面に蓄積された時間による深さを表現しきれなかったという課題が残った。次節でテーマと、その物質による課題について述べる。

4-1-2. 実践の課題

《pool》を制作し、物質を何層も重ね、溜め込まれていくかのような画面を作り出したが、絵の具の滲みの重ね具合と、使用した色の重なりが少ないなど、レイヤーにしていく方法を生かしきることができなかった。

光の粒の集合体であるヴァーチャル画面に対して、実際の物質を重ねた平面をつくりだす方法をとったのに対し、むしろこれまでよりも重ねたという要素がわかりづらいものとなってしまったのだ。これは、色をあまり使用しなかったこと、滲みの大きさと量が均等な画面になってしまったことが原因であったと考えられる。

また、絵画の矩形によるアプローチに対しても欠けている点であった。作品のサイズを自身の身体の何倍にもなる大きさに選択したが、これは、近年日常の中で当たり前に触れることの多くなった電子端末に対して設定している。そうすることにより、コンパクトになった電子端末では見ることのできない世界を出現させたいと思った。しかし、大きさにこだわるあまり、画面の比率や描くモチーフの見せ方に対してどのようなアプローチをすべきかを思考することが欠けてしまった。この造形方法の場合、画面をどのように設えるのか、今一度考える必要があるという課題が残った。

物質の性質を利用することを意識し始めたため、画面の所々に次の実践で利用できる箇所も見られた。[図 4-2] [図 4-3]は、《pool》の画面の一部分を拡大したものだ。



[図 4-2] 《pool》拡大 1



[図 4-3] 《pool》 拡大 2

拡大写真の中で、色が沈んでいるような箇所が見られる。沈んだ箇所の上に白い滲みが重なることで深みと透明感があり、白い滲みも、水の中の泡のように浮き出ているように見える。これは色の沈んでいる箇所に、油彩で使用する油を表面となる層に塗り込んだことで、深い箇所が出たのだ。滲みの重ね方と、色彩の使い方によっては、重なりが生きる画面になることに気づいた。

和紙は濡れると透けるといった性質をもつ。和紙に油を塗り込むと濡れ色が残り、画面には完全に透ける箇所と、乾いていて、まるで磨りガラスのように不透明な箇所ができ、つまり「内部」と「外部」の関係を見せることができるのだ。和紙のこうした性質は、「透明性」の造形に生かせると感じ、一度、それを意識したドローイングを行った。

[図 4-4]がそのドローイングである。画用紙に無数の滲みを乗せ、さらに物質性の追求をすべく、手で千切った和紙をいくつも張り込んだ。そしてそこに薄い和紙を、画面全体に被せて濡れ色が残る箇所を作るといった方法をとっている。これにより、一層目の画用紙に描いたものが透けて見えている箇所と、不透明な箇所が画面にできる。この実験的なドローイングから、濡れ色によって透かして見せる方法、そして乾いて透けていない箇所によって、和紙による余白の部分が見られるようになった。([図 4-5]参照) この余白の部分は完全には透けていないものの、奥に何かがあると微かに感じるすることができる。それは身体を包み、かすかに血管が見えている「皮膚」のようでもあった。



[図 4-4]和紙の重なりによるドローイング



[図 4-5] 紙の重なりによるドローイング 拡大

自身の作品には、和紙にこうした変化をつけることで、身体の内部と外部による「透明性」の概念により近いものとなってきたことに気づいた。

そして無数の細かな滲みによって作り出す形と、微かに透けている箇所により深くに広がる領域を見てみたいと思わせるような表面。自身の表現はすべて身体のマクロな領域から発想を得ているのだ。

《pool》制作後、この気づきにより、画面の一部を拡大し、自身が作り出した滲みと素材の細かな性質を観察していくことを試みた。液晶画面の光に対し、様々な動きによる無数の滲みから表現するといった、マクロな視点の画面にすることで、重なりをより生かすことができるのかもしれない。こうした観察は第2節で述べることにする。

4-2. 透明性による身体の拡張

本節では、前節での課題を踏まえ、「透明性」による制作実践について述べる。造形方法としては、前節と同様、物質の性質と、ドリッピングのような身体の動きによる偶然性を生かしていく。絵画と液晶画面はどちらも平面的な媒体である。そして液晶画面はそのものに成り代わるかのような画面を見せてくる。しかし、液晶画面は規則的な光の粒の集合体である。絵画によって可能なドリッピングによる表現と、物質の性格を生かし、そこに三次元のような画面を作り出すことで、透明性による造形を試みる。

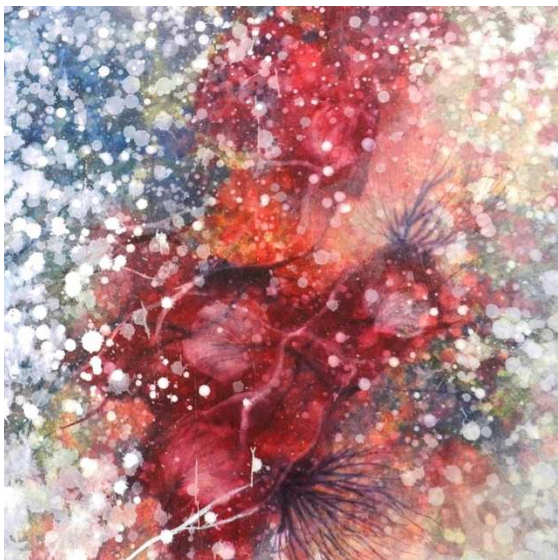
そして、本論で述べてきたように、「身体を軸とした内部と外部の時間」といった定義と「拡張されたことによるメディアの透明化」といった問題意識も踏まえて制作を行う。

《pool》を制作し、和紙を重ね合わせて描くという独自の造形方法を導き出したが、この作品は身体の「内部」の時間を表現しただけに止まり、「外部」に何を表現すべきなのか、課題が残った。「内部」と「外部」によって「透明性」とするのであれば、絵画の重ねた世界だけではなく、最終的に重ねた和紙の上には何があるのか、どのような表現をするのかを考えねばならない。とりわけ、ベルクソンのいうようにテクノロジーが出現し、機械時計に支配されるようになったのであれば、外部は「数値」が広がる世界だとみなせる。この数値をどのように作品として見せることが可能かを追求する。

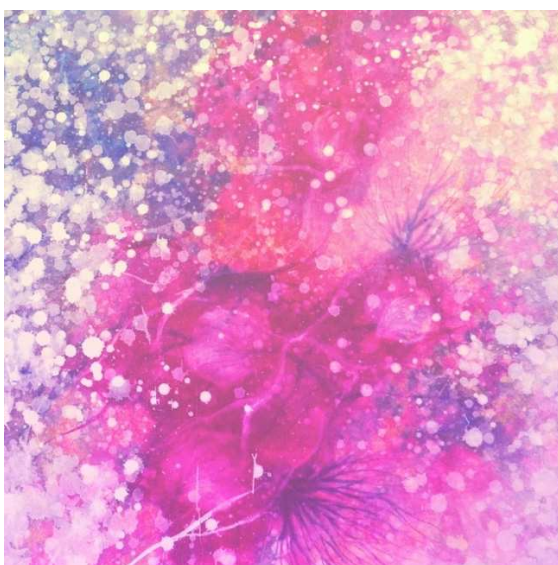
また、本研究の制作時、コロナウイルスの感染拡大により、自粛規制といった状況にあった。研究者はその際、電子メディアによる情報の取得と、リモートによる他者とのやり取りから、本論でも述べてきたヴァーチャル時間に支配されるような状況を実感するような環境であった。こうした状況で行ってきたドローイングについても述べる。

4-2-1. 「データ画像」によるドローイング-ヴァーチャル時間の中で-

前節での気づきから、自身の作品を拡大させて観察するといった研究方法をとった。拡大して撮影した写真をさらにトリミングするなどして、細かな滲みの形や重なりを観察し、さらに画像編集ソフトの「Photoshop」のレイヤー機能を使用し、色のレイヤーを重ねて見るなどの実験を行なった。以下の[図 4-6]は、「Photoshop」での編集前と、[図 4-7]は編集後の写真である。



[図 4-6]2019 年制作《pool》拡大 編集前



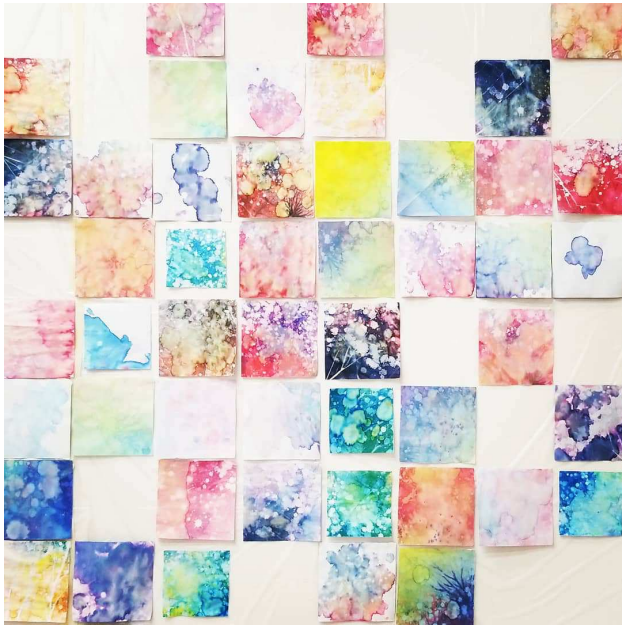
[図 4-7]2019 年制作《pool》拡大 編集後

これらの写真も同様、色の沈んで見える箇所は、油を塗り、下の層が透けている。液晶画面上で見ると、その油を塗った箇所というものは透けているのか、和紙が重なっているのかどうかを認識できない。コンピュータ画面上で「Photoshop」による透明なレイヤーを重ねるといった編集を行なってみたが、油を塗った箇所の沈みが、よりいっそう分かりづらいものとなった。油を塗った箇所は、実際には和紙の濡れ色が残った状態であるとともに光沢があり、塗っていない箇所の和紙のマットな状態とは異なる。液晶画面を通して見ることにより、こうした表面の特徴が分かりづらいものとなる。この光沢とマットな状態による表面は、造形に生かしていきたい。

研究者は逆に自身の絵画を「データ化」し、出力して見るといった実験も行った。その際、拡大した作品の写真をインクジェットプリントで出力し、インクの乗った面を水で濡らしていく。絵画の滲みを印刷した画面が、さらに滲んで動くという実験を行なった。[図 4-8] [図 4-9]は、そのドローイングである。[図 4-8]の滲みのはっきりし、彩度の高い箇所と比べ、ぼやけた状態の箇所は、水で濡らした箇所である。



[図 4-8] 《pool》 拡大写真によるドローイング



[図 4-9] 《pool》拡大写真によるドローイング

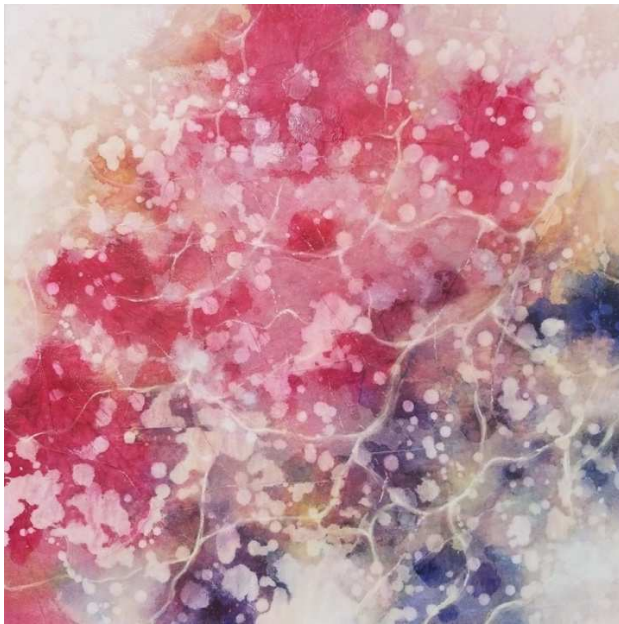
「透明性」による造形としては、今一つ欠けるものであるが、こうした滲みは実際に濡らしてみなければできない表情である。実際に自身が描いた作品と画像編集ソフトを使用したドローイングにより、物質の性格を生かす方法が、液晶画面には出すことのできないものであるということを認識する実験となった。

これらの実験の後に制作したのが、[図 4-10]の作品《pool》である。正方形による矩形は、映像に現れるブロックノイズを想起させるような矩形となる。映像画面のピクセルを意識したパネルには解像度のない、滲みによる画面が広がっているように設える。これは規則的な光の集まりである「液晶画面」に対するアンチテーゼでもある。様々な動きを見せる、複数の滲みがいくつも重なり、水が溜め込まれていくような画面をつくる。素材にはこれまでと同様に和紙を使用し、こうした物質をいくつも重ねて一つの画面を見せることで、「絵画には解像度がない」ということを提示した。

この実験は、コロナウイルスの感染拡大により、外出自粛といった状況の中であった。外出することが難しく、ニュースや情報の共有はもちろん、娯楽、他者との会話でさえも液晶画面と向き合う時間が増える状況となった。第 1 章で本間邦雄が述べていたヴァーチャル

時間に支配されるかのような状況を、より実感することになったのだ。

ヴァーチャル上での情報の共有や拡散など、他者とのやり取りが行われ、液晶画面と向き合う時間が多くなり、電子端末の通信が悪くなることもしばしばあった。それ以外での他者とのやり取りが難しい中、こうした端末の不具合は不安を感じることもさへある。この時、電子端末が知らず知らずのうちに身体の一部になっていることを実感することとなった。



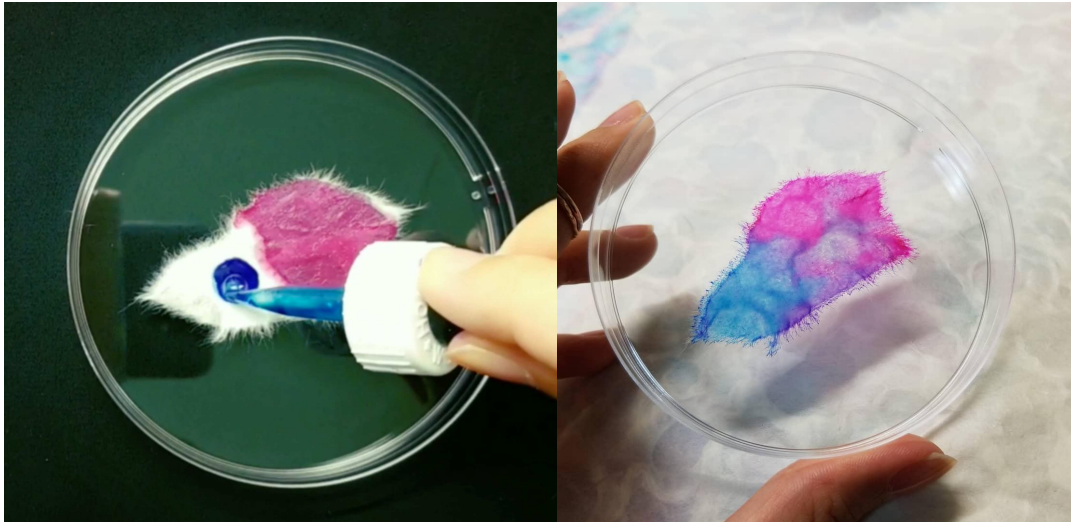
[図 4-10]2020 年制作《pool》530×530mm

ヴァーチャル上での他者とのやり取りが増え、液晶画面との対面と、指先だけで操作することにより、身体を働かせる時間、実物と対面し体感する時間が減少していく。こうした状況が今後当たり前となっていくのであれば、電子端末もよりリアルに近い映像や音を流す技術を求めて進化していかだろう。

こうした実体のない映像と対面していく中、研究者は自身の作品により「物質性」を生かした表現を追求したいと思うようになった。こうした自身の考えから、これまで使用してきた和紙の性質を細部まで観察するようなドローイングも行った。([図 4-11]参照)

和紙を千切り、そこにカラーインクを落とし込むことで、自由に広がっていく滲みの動きを観察した。《bio-》を制作した際、滲みのこうした動きを映像が担うといった方法をとっ

たが、映像の光では見ることのできない表現が見られた。



[図 4-11]和紙とカラーインクによるドローイング



[図 4-12]和紙とカラーインクによるドローイング 拡大

[図 4-12]はそのドローイングを拡大したものだ。カラーインクを染み込ませたことで、千切った時に見られる和紙の繊維が強調されるものとなった。こうした細かい特徴を色によって強調させるといった方法は、細胞写真や、透明標本のような細かな形を観察するような手法を想起させる。こうした物質の細部までをはっきりと見せることができるのも、映像技術のみでは難しいものである。物質の細部まで生かせるような画面を追求していきたい。

4-2-2. 主題の設定

「透明性」とは、単に「見えないもの」という意味ではない。一つの画面に二つ以上の時間を見ようとすることを意味している。本研究で着目してきたのは、身体の「内部」と「外部」による時間である。マクルーハンが『メディア論』で述べる「身体の拡張」とは、道具や機械による身体部位の延長と代替、また電子機器は意識や感覚、中枢神経組織の拡張のことを指す。科学的に捉えるとすれば、「皮膚」を介したときの「内部」と「外部」ともみなせる。

身体の拡張による技術および機械、マクルーハンのいうメディアが進化していくにつれ、人間はそれらを身体の延長、代替と常に意識することはなくなる。当たり前のように技術も機械も使いこなすようになる。こうしたメディアの進化から無意識に使用されることになり、それはいずれ、池上高志もいうような「透明な身体の一部」として馴染んでいく。日常の中で見ることの多くなった電子端末は、元をたどれば耳や口、目の拡張ということになる。しかし、それらの延長であると意識して使用する人はどれだけいるのだろうか。

繰り返すが、「身体の拡張」とは身体を軸とした「内部」と「外部」による問題だ。しかし、無意識に使用されていく新たなメディアは、身体との境界を揺らがすものとなっている。

研究者は絵画も「身体の拡張」であると意識し始めてから、身体とメディアの見えない繋がりの中で、自身が揺らいでいるような感覚があった。身体の延長でメディアが生まれ、その繋がりが見えないとしても、原点は身体にある。さらに身体の「内部」と「外部」、これらは「時間」によって違いを提示できる。これはテクノロジーが発達したことにより、そうした考察が可能となった。

身体の「内部」には連続的な時間が流れており、その流れの中で瞬間的な変化があったとしても、止まることはなく進んでいく。つまり自由なリズムで連続的に流れる時間がある。

一方、「外部」には「機械時計」の出現によって数値化され、本来自由な時間があったのに対し、規則的な時間に支配されるようになった。時計を見て時間を認識することはすでに何年も前から当たり前のこととなった。時計はすでに透明な身体の一部になっている。さらに電子メディアが登場し、それらも徐々に使いこなされていき、身体の一部となっていく。

電子メディアは規則的な数値で決められた光の集まりだ。こうしたメディアの規則的な光が身体の一部になっていく状況は、皮膚を包み込んでいるような感覚になる。また、研究者は和紙を絵画の皮膚のように使用してきた。

皮膚を介した身体の「内部」と「外部」を作品の世界観とし、テクノロジーによって拡張されたメディアが、身体の一部になっているかのような画面の制作を試みる。

4-2-3. 作品の設え

「透明性」の定義となる二つの時間は、身体の「内部」と「外部」とする。そして「内部」は「絵画」とし、これまでと同様、和紙の重なりによって相互的に浸透して形を生み出す表現を試みる。そして「外部」を「映像」とし、規則的で非物質的な光を絵画に投影する。こうした両義的な関係を作り出すことで、「透明性」による身体の拡張を試みる。

第3章で述べている映像技術を取り入れて制作した絵画作品と同様、プロジェクターによる映像を投影する。絵画に描かれた皮膚に映像のレイヤーを投影することで、ヴァーチャルな時間に包まれているような状態を表現している。プロジェクターによる光を絵画面面に投影させることにより、プロジェクターによって映し出された映像なのか、それとも実際に描かれた絵画なのかがわからない、錯覚を起こすような仕掛けをつくる。これは第3章の映像技術による実践で、絵画にプロジェクターを投影した際、すべて映像なのか、そこに実際に絵画があるのか、錯覚する鑑賞者が見られた。プロジェクターが絵画の前にあることで必然的に、「すべて映像である」という感覚になったのだろう。こうした設えをすることに

より、「無意識に電子メディアが身体の一部になっている」という意味を込める。

本作には絵画と映像技術によって表現する作品となるが、「絵画」と「映像」、それぞれに役割がある。その構造と意味について述べる。

絵画=「内部時間」

絵画にはこれまでと同様に、和紙をレイヤー状に貼り込んでいく方法を取り、重なる時間を画面に表現する。その際に絵の具の滲みを重ね、形を浮かび上がらせていく。[図 4-13] [図 4-14]はそのレイヤーを作っている様子である。[図 4-13]は色水に浸した布を絞るなど、なるべく大きな滲みとなるよう、画面に落とし込んでいる。そしてその上に和紙を重ね、また別の滲みを作っていく。今度は霧吹きに色水を入れ、滲みがさらに細くなるように画面に乗せていく。こうして和紙を繰り返し貼り、徐々に滲みを細かくしていくことで形が見えてくるよう描いていく。滲みは細胞のような役割を持っている。



[図 4-13] 絵画制作過程 1



[図 4-14] 絵画制作過程 2

滲みは透明色を選択し、一層一層が相互的に影響して色彩が変化していくような画面とする。和紙を重ねることで、下の層が薄らと見えている様子は、身体の皮膚をイメージしている。本作で和紙はいわば「皮膚」の役割を担っている。細胞のように集まり、そして自由に流れ込んでいく滲みと、和紙の重なりによって下の層が薄らと透けて見える画面を作る。つまり、絵画は捉えることの難しい、身体の「内部」の時間を担っている。

映像＝「外部時間」

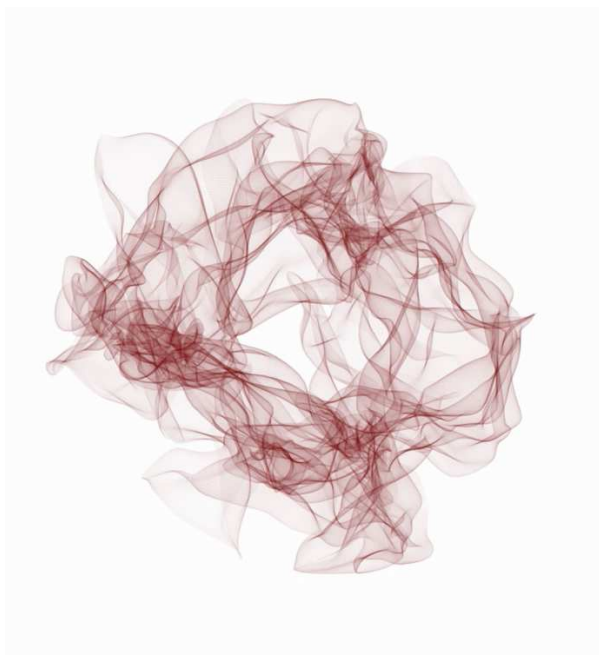
絵画の最終的な層には油を塗った箇所があり、下の層に重なった滲みが透けて見えるような箇所がある。油を塗らず透けていない箇所、つまり乾いた箇所は、下の層に描いたものが薄らと見え、皮膚のような表面となっている。

この皮膚のような画面を、映像による光で包むかのような状態を作る。研究者は、常に持ち運び、向き合うことの多くなった電子機器の光が、全身を包み込んでいるように、身体の一部となっているようなイメージをもつ。映像は[図 4-15]のようなヴェール状のものが揺らぐような映像となっている。これは、自身が使用する和紙の素材に合わせているが、この映像が和紙に投影されると、皮膚に見える血管のように映る。この映像はプロジェクションマッ

ピングのような、色と形をはっきりと映すようなものではない。絵画に馴染むよう投影し、その線が絵画に描かれたものなのか、プロジェクターによって投影されたものなのか、錯覚を起こすように投影する。映像は止まっているかのように感じるほどの速さで、ゆっくりと動いている。

[図4-15]は円状に揺らいでいる様子だが、このヴェール状のものは、画面状で始まりと終わりを決めることで、縦に揺らぐようにも設定することができる。([図4-16]参照) この映像はおよそ3分間、色を変えながら動いていくが、何度繰り返しても全く同じ動きを見せることはない。コンピュータによって計算され、自動的に動きを決められて流れていく。つまり、この作品はどれだけ流し続けていても、全く同じ状態を見られることはないのだ。生きていく中で同じ時間がないかのように、生命的な時間を見せている。

しかし、どんなに生命的な動きを見せていても、すべてコンピュータによって計算され、規則的に動いているものにすぎない。まるで水彩絵具などで描いたかのような、繊細で透明感のある線であるが、よく見れば光が規則的に並び、映しているだけなのだ。この映像は、すべて「数値の世界」なのである。



[図4-15]プロジェクターで投影する映像 見本



[図 4-16] プロジェクターで投影する映像 プログラミング後 (プログラミング:大網拓真)

こうした映像を絵画に投影することで、数値が光となって皮膚を包んでいるかのような状態となる。この映像は、機械時計によって支配されるようになった身体の「外部」の時間を担っている。

絵画に描かれた線なのか、コンピュータが計算して動かす線なのか、身体と電子機器との繋がりを考えさせる作品とする。プロジェクターを置くことにより、そこには「素早く動く映像がある」と、思うだろう。しかし、その映像は一見動いているのかどうか分からない速さで、ゆっくりと動いている。映像は「素早く動いていくもの」または「はっきりと映るもの」という認識に訴えかけ、映像に頼ってしまうような状況について考えさせるような作品とする。

これまでの研究を踏まえ、和紙は「皮膚の拡張」でもあると捉える。和紙は絵画の素材だけではなく、日本家屋などの障子としても使用され、直接的な光を避けるものでもある。つまり人間の皮膚を守るものとしての役割がある。マクルーハンが衣服や家屋を皮膚の拡張として述べている。これまでの制作では、規則性のない自由な滲みを作り出すために和紙を使用してきたが、身体の内部と外部を表現するにあたり「皮膚」という意味も込める。

皮膚的な表現は、第3章で取り挙げた作品《cells soda》にも見られる。([図4-17]参照) この作品には、和紙を重ねることにより、生き物の皮膚のような表現を試みている。



[図4-17]2018年制作《cells soda》拡大

4-2-4. SKiN -身体とメディアの境界-



[図4-18]2020年制作《SKiN》2000×3600(mm) 映像プログラミング:大網拓真

作品タイトル：《 SKiN 》

本作は身体の「外部」と「内部」、どちらか一つを拡張させることが目的ではない。身体とメディアとの見えない境界を拡張させることが目的である。身体の「外部」と「内部」による、規則的な時間が張り巡らされた「外部」と、自由に流れる「内部」の時間、二つの異なる時間を同時に出現させることで、「身体の境界」を表現する。

《SKiN》とは、身体の「肌」や「皮膚」を意味する。「身体の拡張」とは科学的に言えば皮膚を介した「内部」と「外部」とみなせる。また、コンピュータのアプリケーションソフトウェアなどでは、「外観の表示を変更する」などの意味で「SKiN」ということがある。

タイトル《SKiN》の「i」の文字は、数学において、「1や2などの数字になり得ない数」を表す。身体は本来、数字に囚われない時間が流れているという意味を込めている。



[図 4-19]2020 年制作 《SKiN》 拡大

絵画に薄く投影された映像の光は、動いていないように見えて、ゆっくりと動いている。この映像の光が描いている線は、コンピュータによって計算された動きだ。([図 4-19] 参照) 一方、絵画の和紙に広がる無数の滲みには、規則性がない。

電子機器が進化していくにつれ、人間はそれらを「身体が拡張されて生まれたものだ」と常に意識することはなくなり、当たり前のように技術も使いこなすようになっていく。こうした進化から電子機器は無意識に使用されることになり、それはいずれ「透明な身体の一部」として馴染んでいく。今手元にある端末を「身体の延長」と、意識して使用する人はどれだけいるのだろうか。

研究者は身体とメディア、両極の「見えない繋がり」の中で、自身が揺らいでいるような感覚があった。

身体の拡張について追求してきた中で、機械は身体の延長、代替として生まれたものだという気づきがあった。なぜ身体の「境界」の拡張なのか。「境界」とは、何かを分ける境目のことを意味する。電子機器は指先の操作のみで動き、コンピュータが自動的に情報処理をする。大変便利なものではあるが、テクノロジーが発展していくと、肉体を動かすことが少なくなり、身体はメディアに支配されるようになるのではないか。テクノロジーによって影響された造形を研究し、「身体」と「メディア」の両極を行き来してきた自身の考えにより、技術が進化したとしても、「身体」と「メディア」を切り離して捉え、自身の身体を認識したいという思いから、「境界」の拡張としている。よって本研究における「透明性」も、「異なる時間」として定義した。

電子機器の画面は、規則的な数値で決められた光の集まりだ。こうした規則的な光が、見えない身体の一部となって、「皮膚」のように身体を包み込んでくる、そんなイメージがある。本作は、絵画が「身体」、映像が「拡張されたメディア」の役割を担っている。

今後「内部」か「外部」、どちらかを拡張させるのではなく、こうした「内部」と「外部」、異なる時間を同時に見せていきたい。

研究者はこれまで、人工的なもののイメージと、医療器具のようなものでマイクロな世界を見るといった大まかなテーマしかなかった。しかし、マクルーハンの「身体の拡張」により、人工物や機械はすべて、身体の延長であったということを知り、こうした身体とメディアの見えない繋がりを探っていたことに気づいた。

「身体の拡張」には、身体の「内部」と「外部」による問題が隠れており、自身の作品もそうした関係が見られ、この関係から制作の方向性が明確になっていった。

こうした繋がりについて考えさせるアートとして、今、メディアアートといった分野があるが、「映像」単体で作品を制作するのではなく、実体のある絵画と、実体の無い映像の光といったように、異なる領域による表現の追究をしていきたい。

これまでの研究から、身体と拡張されたメディア、異なる領域を同時に可視化することを「透明性」と結論を導き出した。

小結

第4章では、これまでの自身の制作実践による課題から、「透明性」による身体の拡張を行なった。身体の「内部」と「外部」に流れる時間に焦点を当てたことで、自身のこれまでの時間を重ね、相互的に絵具が浸透し合う表現を生かすことができた。

身体の「内部」と「外部」異なる時間を同時に見たいという考えと、「見えるもの」と「見えないもの」の両方を画面に表現してきたことで、「透明性」という概念に行き着いたことは、必然的であった。

また、身体の「内部」と「外部」による時間の研究を通し、研究者が明らかにしなかったのは、どちらかの時間を拡張させることではない。研究者は「身体」と「メディア」の「境界」となる作品を拡張させたかったということに気づいた。「透明性」は、自身の今後の制作において重要なテーマになっていく。

本研究では映像の技術も用いて作品を制作したが、自身のこれまでの絵画制作で使用してきた素材にも、新たな可能性を導き出せた。絵画は、「解像度」のない媒体である。和紙と絵具の滲みを何層にも重ねていくことは、ベルクソンのような規則性のない、「自由な時間」を可視化できる媒体である。また、「透明性」による制作実践から、これまで使用してきた和紙に、新たな意味を持たせることができた。それまで液晶画面に対してのアンチ

テーゼとして、規則的な光ではなく、自由に広がる滲みで形を描きたいと思ったことから和紙を使用してきたが、和紙を「皮膚」に見立てたことには可能性を感じている。いくつもの層をつくり、それを最終的に和紙で包み、透けている箇所と透けていない箇所を作るという方法は今後も生かしていきたい。

そして本研究中、コロナウイルスの感染拡大による自粛規制といった状況の中で、美術館の閉鎖等もあり、メディアを通して作品を鑑賞するといった状況や、自身もそうした状況の中で、SNS 等を利用して作品のアップロード、画像編集ソフトを利用した作品の編集から、絵画が物質によって画面をつくるものだという、当たり前のようなことがいかに重要であったのかも明確になった。「絵画には解像度がない」といったテーマは、制作側にとっては当たり前のようなことであるが、今後こうしたヴァーチャル時間が増えていくのであれば、意識していくべきテーマだと考える。

結びにかえて

本論文では、「身体の拡張」によって電子機器によるヴァーチャルな時間が広がったことに対して、身体に流れる「内部」と「外部」の時間を考察し、「透明性」の造形方法を追求してきた。

これは「生命とは何か」という捉えどころのない問いから始まる。研究者は「生」から「死」という時間を手掛かりに作品を描いてきたが、この問いは、それまでの絵画の歴史を辿ることに留まり、自身の作品における方向性を見失う事もしばしばあった。しかし絵画を描く中で、向き合うべき点はそこにはなかった。研究者は医療現場に勤める両親のもとで育ち、幼いころから身体の中を見られる器具、それを記録する器具などを間近で見してきた。こうした環境にいたことが始まりだったのかもしれない。人間の感覚だけでは見ることのできない領域を見せてくれる、人間の拡張によって生み出された器具が身近に存在し、まさに身体と器具との間で揺らいでいる自分がいたのだ。人工物や機器など、マクレーハンのいう「メディア」は人間の手によって作りだされたものであることにおいて、それらと人間との繋がりを探ってきたのだ。身体のマクロな領域を覗くような感覚と、映像や画像編集ソフトによる技術をあえて絵画でやってきたのも「身体」と「メディア」、二つを繋いでいる境界がどうなっているのかを見たいと思っていたからである。そして電子機器が爆発的に進化し、それらが人間の拡張であったということが意識されず、当たり前のように使用されるようになってから、身体とメディアがどう繋がっているのかをより考えるようになっていった。

研究者は自身の制作を「身体の拡張」と呼んでいる。テクノロジーの発達により、この言葉は主に電子機器の拡張に用いられる言葉となった。しかし、絵画も身体感覚の延長によって生み出されるものだ。そして自身がテクノロジーに影響を受けていることに気づき、実験するかのような感覚で作品を描いてきたことから、「身体の拡張」として制作をしてきた。

このことから、制作において「身体の拡張」に対して問題意識が向き、研究者はマーシャル・マクルーハンが述べる「身体の拡張」が、身体の「内部」と「外部」の延長と代替であるということから、それぞれの違いが何かを意識するようになった。テクノロジーによる影響とともに調べることで「内部」と「外部」には、異なるリズムの「時間」が流れていることに気づき、時間による表現の研究を始めた。しかし「内部」と「外部」それぞれの時間を追求しても、これまでの絵画による歴史を擦ることと、映像の技術に触れてみることで止まり、また作品の方向性に迷いが出てしまった。それぞれの時間について考察し、それらを照らし合わせて見たとき、自身はこの二つの時間を同時に出現させ、両極の境界を表現したいという、一つの可能性を導き出した。

研究者が行ってきた造形は、画面に和紙を貼り、そこに絵具により滲みをつくり、またその上に和紙を貼っていくといった方法だ。これを繰り返し、最終的な層には油やアクリル樹脂などの画溶液を数箇所塗ることで、和紙に濡れ色が残し、「内部」が透けて見えるといった状態を作り出す。和紙が貼られたことによって下の絵具の重なりが「見えないところ」と、濡れていることによって絵具の重なりが「見えるところ」、つまり「内部」と「外部」による関係を作り出している。こうした異なる二つの領域を同時に見せる画面を作り出したことから、自身の目指すところは「透明性」であったことが明確となった。

制作における問題意識が「身体の拡張」に向き、その「内部」と「外部」の拡張に焦点を当て、身体で何が起きているのか、そして、自身が異なる二つの領域を絵画に表現していたことにより、「透明性」という一つの方向性を導き出したことは、必然的であったと思う。

また本論文の執筆時、コロナウイルスの感染拡大から自粛しなければならない時期と重なった。ニュースや様々な情報を携帯端末で確認することはもちろん、人と対話すること、大学での授業もリモートといった状況の中で、便利なものであると思う反面、身体を動かす時間も減少し、心苦しいような状況も続いていた。しかし、液晶画面を頼りにし、ヴァーチャル上での時間が増えていく生活の中、自身の作品で何が大切であるのか、何を

提示できるのかを改めて考える時間だったのだと思う。そしてコロナ禍により、ウイルスによる「見えないもの」に不安になるといった状況が続いている。そして他者とのコミュニケーションのために使用されるメディアの拡張により、メディアは無意識に使用され、見えない何かで繋がれた身体の一部となっていく。こうした「見えない」という状況と「透明」という言葉を結びつけて考える人は増えていくと考える。今後「透明」というテーマは、より掘り下げていくべきなのかもしれない。

これまでテクノロジーの視点を取り入れながら研究を進め、様々な素材を使用して滲みを作り出しては観察し、制作を実験のように進めてきた。今思えば、研究者は「科学者」になりたかったのかもしれない。身体によって拡張された器具や電子メディアに囲まれ、それらとの繋がりをずっと追求してきた。研究者はそうした身体とメディアとの「境界」を見つけ出し、拡張したかったのだ。マクルーハンが「テクノロジー」を「身体の拡張のための人工的な手段」という意味として使用している。マクルーハンの言葉を借りるとすれば、今後、自身にとって「透明性」による造形は、見えない繋がりを拡張させるための「テクノロジー」となるだろう。

こうした視点は、研究者が在籍した東北芸術工科大学で制作実践を行ってきたからこそ生まれたものだといえる。芸術と工学、この二つの領域がある環境で制作をしてきたことで、絵画の造形だけでは思考することのできなかつた方法を取り入れ、実践を行うことができた。今後もテクノロジーは進化し続ける。同じようにメディアとの間で、絵画表現の可能性を探っている学生への導きとなれば幸いである。

謝辞

本研究を行うにあたり、多くの方々にご指導、ご協力頂きました。

指導担当の芸術学部准教授、鴻崎正武先生は、学部1年の頃から大変お世話になり、博士課程進学から自身の指導担当を引き受けて頂きました。本研究は「身体」といった視点が研究の軸となっています。これは研究の方向性に悩んでいた際に、自身の作品を丁寧に分析して下さいました先生の視点が導きとなり、定めることのできたテーマです。自ら導き出した考えに迷いを感じたことが何度もありましたが、それでも研究を進めることができたのは、鴻崎先生のご指導とご理解があったからだと思います。制作や論文執筆、絵画の研究者として本当に大きく支えて頂きました。深く感謝致しますとともに、御礼申し上げます。

論文指導のデザイン工学部准教授、酒井聡先生には、論文執筆において適切な助言と、新たな視点を頂きました。執筆が思うように行かないこともありましたが、毎週の論文指導で進め方をご教授いただき、最後まで書き上げることができました。またインタフェースデザインを専門とする酒井先生の豊富な経験と知識は、これまでの自身に欠けていた視点であり、そうした助言があったことで、狭まっていた研究の幅を広げられたのだと思います。厚くお礼申し上げます。

芸術学部教授、三瀬夏之介先生には、本論文を提出するにあたり、主査を引き受けて頂きました。未熟であった自身の考えを熱心に読み込んで下さり、論文をまとめる上でヒントになりうる点を教えて頂いたこと、そして自身の導き出した造形方法に興味を持って頂けたことは、研究の励みとなりました。心より感謝申し上げます。

美学者である谷川渥先生は、自身の参加する展示や個展にお越し頂いた際に、作品に興味を持って頂き、外部副査を引き受けて頂きました。本研究において深めていくべき重要な点を、とてもわかりやすくご指摘頂き、最終的な論文の方向性を定めることができました。論文執筆において、谷川先生の著書も参考にさせて頂くとともに、多角的な考察の方法も学ばせて頂きました。心より感謝申し上げます。

そして、山形美術館副館長の岡部信幸先生にも、外部副査を引き受けて頂きました。岡部先生には、学部、修士の授業でお世話になり、現代芸術論について学ばせて頂きました。授業では、美術史を紐解いていく姿勢をご教授頂き、こうした姿勢は論文執筆にも生きているのだと思います。審査の際にも、今後研究を続ける上での道標となりうる点を丁寧にご指摘頂きました。心より感謝申し上げます。

本大学の名誉教授である石井博康先生は、学部1年の頃から大変お世話になり、前年度の審査にて外部副査を引き受けて頂きました。研究で悩んでいた際に、石井先生が企画された展示「うごめく東北の鼓動 2017」にお声掛け頂き、初心に戻って研究を続けることができたのだと思います。展示会場となった、東京、銀座のギャラリー58 へのご紹介と、谷川先生をご紹介頂いたのも、石井先生でした。厚く感謝申し上げます。

芸術学部教授の深井聡一郎先生には、前年度の審査にて副査を引き受けて頂きました。深井先生には大学院の研究レビューや展示の際に作品を見て頂き、「研究の方向性が良くなってきたね」と声を掛けて頂いたことは、何より励みとなりました。心より感謝申し上げます。

東北芸術工科大学で学びたいと思うようになったのは、芸術学部准教授であり、学部及び修士課程の指導担当だった青山ひろゆき先生に、本大学を進めて頂いたからでした。自由に制作させて頂けたことで、独自の造形方法を見つけ出し、より深く研究していきたいと思えるようになりました。心より感謝申し上げます。

本研究で提出した作品で使用した映像のプログラミングは、FabLab SENDAI FLAT の大網拓真さんに引き受けて頂きました。映像技術については専門外であったこともあり、制作を通して様々な技術について教えて頂きました。本当に感謝しております。

また、本論文に記載した自身の作品は、東京、銀座のギャラリー58 にて展示させて頂いた作品もあり、展示の際に何度も背中を押して頂きました。多くの方に作品を見て頂く機会も増え、自身の作品を客観的に見ることができました。ギャラリー58 の皆様にも深くお礼申し上げます。

最後に、研究にご協力頂いた、友人、先輩、後輩、家族、そして何より、ここまで支えてくれた両親に心から感謝致します。自身の作品と研究の原点は、両親の研究への憧れがありました。今後も論文執筆を通して気づけた自身の原点を大切に、研究し続けたいと思います。

本当に多くの方々のご協力により、最後まで書き上げることができました。皆様、ありがとうございました。

2021年3月13日

芸術工学研究科 芸術工学専攻

小野木亜美

脚注

- 1 「異時同図法」は、「過去・現在・未来を表す時空表現のひとつで、同一人物などが時間の経過で変化する姿などを一枚の絵の中に表現する図法である。もともと仏教の教義や経典などを一枚の絵を使って民衆に分かりやすく説くために考えられたもので、「連環式構図と同様に宗教絵画との関連が強い時空表現」である。(堀内貞明, 永井研治, 重政啓治『絵画空間を考える』武蔵野美術大学出版局,2010,p148.)
- 2 *La Machine de vision* (『視覚機械』),Galilée,1988,p.125.
- 3 本間邦雄「視覚イメージ」参照,『ポール・ヴィリリオと現代のテクノロジー・身体・環境 時間とヴァーチャリティ』書肆心水,2019,p108-110.
- 4 アンリ・ベルクソン(中村文郎訳)「内包量と外延量」参照,『時間と自由』岩波文庫,1937,p13-18.
- 5 同上,「内的多様性」参照,p146-148.
- 6 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,p185.
- 7 同上,参照,p4-5.
- 8 宮澤淳一「マクルーハン・グロッサリー」『KAWADE 道の手帖 マクルーハン 生誕 100 年 メディア(論)の可能性を問う』河書房新社,2011,p158.
- 9 本間邦雄「情報エネルギー炸裂社会」参照,同上,p129.
- 10 同上, p133.
- 11 同上.
- 12 池上高志「メディアによる世界の再魔術化」『KAWADE 道の手帖 マクルーハン 生誕 100 年 メディア(論)の可能性を問う』河書房新社,2011,p122.
- 13 中村雄二郎「常識の地平を問うもの」参照,『共通感覚論』岩波書店,1979,p1-12.
- 14 *ARISTOTELES, De Anima, III, 425a14-17, Loeb Classic., (Ibid.) pp.142-143.* またアリストテレスの「共通感覚論」については中村雄二郎『共通感覚論』岩波書店,1979,p9 を引用。
- 15 中村雄二郎は共通感覚論において「美術史の観点からすれば、一般にセザンヌは絵画の自律性を求め、印象派が伝統的な絵画技法を否定したのち、その印象派をこえて絵画の新しい独創的な論理、つまり視点の多様化、フォルムの単純化、そしてデフォルマシオンに到達した人(中村雄二郎,1979,p59.)」、「《自然を円筒や円錐や球体として把握すること》と語って 20 世紀の立体派(ピカソやラックなど)に先駆けた人(同上.)」と述べる。ここでの立体派とはキュビズムのことである。また「立体派をはじめとする 20 世紀のいわゆる<抽象絵画>にしても、ふつう考えているよりもはるかに大きく触覚的なものの重視に成り立っている(同上,p60)」と論じている。
- 16 同上,参照,p51-66.
- 17 岡崎乾二郎「ピュトー・グループ」参照,『近代芸術の解析 抽象の力』亜紀書房,2018,p49-51.
- 18 「非物質」展は、哲学者ジャン=フランソワ・リオタルが監修し、パリのポンピドゥーセンターで開催された展覧会である。展覧会にはフランスのメディアアーティスト、カトリーヌ・イカンのビデオインスタレーションなどの作品が展示された。(港千尋「非物質化の始まり」参照,『インフラグラム 映像文明の新世紀』講談社,2019,p246.)
- 19 同上,p81.
- 20 同上,「非物質から超物質性へ」参照,p87-88.
- 21 池上高志,2011,p124.
- 22 宮澤淳一,2011,参照,p154.
- 23 岡崎乾二郎の認識—抽象の力—現実 (concrete) 展開する、抽象芸術の系譜」展は 2017 年 4 月 22 日 -6 月 11 日、作家、岡崎乾二郎のキュレーションにより豊田市美術館にて開催された、19 世紀末から第二次大戦後までの時期を中心に、美術だけでなく、建築、音楽、文学、ダンスに見られる抽象的表現を新たに汲み取ることを試みた展示である。(能勢陽子「アーツケープ/artscape」豊田市美術館『キュレーターズノート「岡崎乾二郎の認識 抽象の力—現実 (concrete) 展開する、抽象芸術の系譜」』June.1.2017 更新 http://artscape.jp/report/curator/10135822_1634.html)
- 24 岡崎乾二郎,同上,p11.
- 25 宮澤淳一,2011,p151.
- 26 同上,p152.
- 27 日本でもアンリ・ポアンカレの著作は *La Science Et L' hypothese* (『科学と仮説』1902) が 1909 年に翻訳 (『科学と憶測』林鶴一訳) されて以来、多くの翻訳がなされ、よく知られるようになった。その一般向けの著作のシリーズはフランスと同じように小説家や芸術家に親しみやすく、大きな影響を与えていた。(岡崎乾二郎,2017,p50.)

-
- 28 港千尋,2019,p207.
- 29 同上.
- 30 日本顕微鏡工業会「顕微鏡の歴史」参照, <http://www.microscope.jp/sitemap.html>
- 31 エルヴィン・シュレーディンガー (岡小天、鎮目恭夫訳)『生命とはなにか』岩波文庫,2008,p21.
- 32 映画『POWERS OF TEN』(1968)は、家具デザイナーであるチャールズ・イームズによって制作された。細胞が見えるのは10-15メートル、つまり10ミクロンであり、DNAのらせん構造の領域が見えるのは10-7メートルとされており、この「10の何乗」をパワーズ・オブ・テンと呼ばれる。(福岡伸一「世界の階層構造、10の累乗で示す イームズラウンジチェア&オットマン」参照,『芸術と科学のあいだ』木楽舎,2015,p238-241.)
- 33 フィリス・モリソン, フィリップモリソン, チャールズおよびレイ・イームズ事務所 (村上揚一郎, 村上公子訳)『powers of ten 宇宙・人間・素粒子をめぐる大きさの旅』日経サイエンス, 1983,p19.
- 34 谷川渥『芸術をめぐる言葉』美術出版社,2012,p147.
- 35 同上.
- 36 同上.
- 37 同上.
- 38 ニール・コックス (田中正之訳)『岩波 世の美術 キュビズム』岩波書店,2003,p180.
- 39 同上.
- 40 同上.
- 41 谷川渥『形象と時間—美的時間論序説』講談社学術文庫,1998,p179-180.
- 42 クロノフォトグラフィーが生まれた発端として、谷川渥は写真家、エドワード・マイブリッジの『疾走する馬の連続瞬間写真』(1877)を取り挙げている。この写真について「運動中の瞬間を固定したマイブリッジの写真は、馬の四本脚の位置をはじめ正確に認識させるものではあったが、同時にほかならぬ運動の印象そのものを大いに減弱させるものでもあったのだ (谷川渥,1998,p179.)」と述べている。そしてエティエンヌ＝ジュール・マレーは「撮影の時間間隔が厳密ではなかったマイブリッジの記録方法の批判の上に立って、一枚の乾板上に運動の連続的諸相を取めることのできる方法を発明した (同上.)」と述べる。
- 43 松浦寿輝『表象と倒錯 エティエンヌ＝ジュール・マレー』筑摩書房,2001,p8.
- 44 同上「深さの欠如」参照,2001,p8-14.
- 45 同上.
- 46 同上,p10.
- 47 同上.
- 48 岡崎乾二郎,2018,p10.
- 49 同上.
- 50 フィリス・モリソン,1983,p18.
- 51 谷川渥「透明のディスクール—ヴェール、または透視する欲望」『現代詩手帖 視覚のディスクール』思潮社,1995,7月号,p44.
- 52 同上.
- 53 永田康祐「Photoshop以降の写真作品—「写真装置」のソフトウェアについて」参照,『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る』ビー・エヌ・エヌ新社,2018,p98-100.
- 54 同上.
- 55 画像編集ソフトウェアの「Photoshop」はデータ上で画像の重なりを操作することができ、その機能を「レイヤー」という。これらは物理的に重なりが現実化されているわけではなく、各レイヤーの情報は単一のピクセルデータの値に縮減される。(同上,参照,p98)
- 56 同上,「シミュレートされた重なり」参照,p100.
- 57 「Paint」は、計算機科学者のアルヴィー・レイ・スミスにより、1975年に開発された最初期の画像編集ソフトウェアである。(同上,「原理的な平面」参照,p98-97.)
- 58 同上,p98-99.
- 59 同上,p97.
- 60 同上,p98.
- 61 同上.
- 62 デヴィット・エリオット (木下哲夫、近藤健一訳)映像作品『はつゆめ』(1981)コンセプト参照,『ビル・ヴィオラ はつゆめ』,淡交社,2006,p34.
- 63 同上,p109.
- 64 同上,p176.
- 65 同上,p17.

66 岡崎乾二郎『坂田一男 捲土重来 格納された世界のすべて、風景のすべて』東京ステーションギャラリー,2019,p97.

67 同上.

68 池内了『中原中也とアインシュタイン - 文学における科学の光景 - 』祥伝社,2012, p100.

69 谷川渥,『肉体の迷宮』ちくま学芸文庫,2013,p313.

70 福岡伸一『「動的平衡」とは何か』参照,『動的平衡1 生命はなぜそこに宿るのか』木楽舎,p231-233.

71 生化学者であるルドルフ・シェーンハイマーは、「生命の特異的なありようをダイナミック・ステイト(動的な状態)(福岡伸一,2009,p232.)」と呼んでいる。福岡はこの均衡のある状態を強調させるために「動的平衡」と訳し、生命現象に対する問いについて、これを軸に論じている。(同上,参照.)

72 福岡伸一「「動的平衡」とは何か」参照,2009,p232.

参考文献

- ・レオン・バッティスタ・アルベルティ(三輪福松訳)『絵画論』/中央公論美術出版/2011年
- ・中村雄二郎『共通感覚論』/岩波書店/1979年
- ・コーリン・ロウ(松永安光、伊東豊男訳)『マネエリスムと近代建築』/彰国社/1981年
- ・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年
- ・エトムント・フッサール(谷徹訳)『内的時間意識の現象学』/ちくま学芸文庫/1928年
- ・アンリ・ベルクソン(中村文郎訳)『時間と自由』/岩波文庫/1937年
- ・坂本賢三『機械の現象学』/ちくま学芸文庫/1975年
- ・本間邦雄『ポール・ヴィリリオと現代のテクノロジー・身体・環境 時間とヴァーチャリティー』/書肆心水社/2019年
- ・谷川渥『形象と時間—美的時間論序説』/講談社学術文庫/1998年
- ・岡崎乾二郎『近代芸術の解析 抽象の力』/亜紀書房/2018年
- ・谷川渥『肉体の迷宮』/ちくま学芸文庫/2013年
- ・フィリス・モリソン『POWERS OF TEN 宇宙・人間・素粒子をめぐる大きさの旅』/日経サイエンス/1983年
- ・港千尋『インフラグラム 映像文明の新世紀』/講談社/2019年
- ・久保田晃弘、きりとりめでる『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る』/ビー・エヌ・エヌ新社/2018年
- ・エルヴィン・シュレーディンガー(岡小天、鎮目恭夫訳)『生命とはなにか』/岩波文庫/2008年
- ・ニール・コックス(田中正之訳)『岩波 世の美術 キュビズム』/岩波書店/2003年
- ・松浦寿輝『表象と倒錯 エティエンヌ=ジュール・マレー』/筑摩書房/2001年

-
- ・アンリ・ベルクソン（合田正人、松本力訳）『物質と記憶』／ちくま学芸文庫／2007年
 - ・デヴィット・エリオット（木下哲夫、近藤健一訳）『ビル・ヴィオラ はつゆめ』／淡交社／2006年
 - ・福岡伸一『動的平衡1 生命はなぜそこに宿るのか』／木楽舎／2009年
 - ・福岡伸一『動的平衡2 生命は自由になれるのか』／木楽舎／2011年
 - ・寺田寅彦『寺田寅彦随筆集 第一巻』／岩波文庫／1947年
 - ・フィリップ・ボール（塩原通緒訳）『流れ 自然界が造り出す美しいパターン2』／早川書房／2016年
 - ・池内了『中原中也とアインシュタイン - 文学における科学の光景 - 』／祥伝社／2012年
 - ・谷川渥『新編 芸術をめぐる言葉』／美術出版社／2012年
 - ・谷川渥『鏡と皮膚』／ちくま学芸文庫／1994年
 - ・福岡伸一『芸術と科学のあいだ』／木楽舎／2015年
 - ・堀内貞明、永井研治、重政啓治『絵画空間を考える』／武蔵野美術大学出版局／2010年
 - ・宮澤淳一「マクルーハン・グロッサリー」『KAWADE 道の手帖 マクルーハン 生誕100年メディア(論)の可能性を問う』／河書房新社／2011年
 - ・池上高志「メディアによる世界の再魔術化」『KAWADE 道の手帖 マクルーハン 生誕100年 メディア(論)の可能性を問う』／河書房新社／2011年
 - ・谷川渥「透明のディスクール -ヴェール、または透視する欲望」『現代詩手帖 視覚のディスクール』／思潮社／1995年7月号