# 

2021 第9号

秋田公立美術大学 AKITA UNIVERSITY OF ART

# 目 次

# 研究報告

屍骸の形象表現に対する多元的解釈

一「九相図」、『骷髏幻戲圖』と「死者聖務」の挿絵から ―

林 文 洲…… 3

# 実践報告

写真古典技法と現代技法の融合による作品制作と展示

― デジタルネガフィルムによる銀塩バライタ印画紙と鶏卵紙のプリント ―

草 彅 裕…… 17

機械学習の数学的仕組みを体験するソフトウェア制作への実践

— SHOWREEL 境界を行き来するメディアアート展参加を通じて —

チェ ション…… 29

# 制作報告

「タイニーコードによるジェネラティブアート」の制作

飯 倉 宏 治…… 41

作品「Spectacle Series」

— ARTISTS' FAIR KYOTO 2021展—

國 政 サトシ …… 45

# 解釈と行為

一 "分かろうとしようとすることで現れる在り方"を描くことを通して探る一

堀 川 すなお…… 49

「海 へ」伝承彫刻 マケット

— 気仙沼市・震災復興祈念公園 習作作品 —

「ルーツを探る」

皆 川 嘉 博…… 53

# 研究論文

ボブ・ディランの詩と詞 5 「ライク・ア・ローリング・ストーン」の衝撃

> 大八木 敦 彦····· 60 (15)

研究報告

# 屍骸の形象表現に対する多元的解釈

一「九相図」、『 髏幻戲圖』と「死者聖務」の挿絵から ―

# 林 文洲

屍骸の形象表現をめぐっては、世界中で様々な研究が行われている。特に、「死」の概念を踏まえて、哲学的、宗教的な解釈がよくなされている。現代社会においては、屍骸の形象表現は、死の 残酷さと強く繋がっているとみなされることも多い。しかし、必ずしもそうではない場合もある。

本論では、日本の「九相図」、中国の『骷髏幻戲圖』と西ヨーロッパの「死者聖務」の挿絵を対象としている。従来の研究に基づいて、それらの屍骸の形象表現を考察したうえで、審美的、民俗的、葬儀的に再解釈を行う。時代的、文化的な混乱による過剰な解釈や不適切な解釈を十分に注意しながら、屍骸の形象表現における多層的・多元的な解釈の可能性を探求する。

キーワード:無常,鬼怪,葬儀

# Pluralistic interpretation of the figurative representation to the Cadaver-Skeleton

"Kusouzu", "Skeleton Fantasy Show" and miniatures of "Office of the Dead"

#### Lin Wenzhou

All over the world, various studies have been carried out on the figurative representation of corpses. In particular, there are many philosophical, religious and allegorical interpretations based on the concept of death. Moreover, in contemporary society, the figurative representation of corpses is often seen as an expression of the cruelty of death. However, this is not always the case.

This article focuses on the Japanese "Kusouzu", the Chinese "Skeleton Fantasy Show" and the Western European "Office of the Dead". Building on previous research, it examines these representations of the corpse and reinterprets them in aesthetic, folk and funerary terms. And then explore the possibility of a multi-layered and pluralistic interpretation of the figurative representation of the corpse, with taking care not to over-interpret or misinterpret due to historical and cultural confusion.

Keywords: Mujo / Impermanence, Spook-Monster, Funeral rites

洋の東西を問わず、死に関わる芸術表現は非 常に豊富である。例えば、『ソクラテスの死』 (La Mort de Socrate, 1787) <sup>2</sup>や「東照宮縁起絵巻」 3のように最期を迎える様子の描写もあれば、 『オフィーリア』 (Ophelia, 1851 - 1852) <sup>4</sup>や『盛 安本源氏物語絵巻 · 夕顔残欠巻』 (江戸時代前 半)5のように死後の姿の描写もある。また、キ リスト教文化圏における「最後の審判」をモチ ーフにした絵画や漢伝仏教文化圏における「地 獄絵」、「六道輪廻図」、「来迎図」のように、 死後の世界の光景などもよく描かれている。こ のように、死をめぐって、人類は豊富な形象文 化を生み育んできた。そして、それらの形象表 現の中に、屍骸は常に主な要素として扱われて いる。本文では、主に東アジアと西ヨーロッパ で中世6における屍骸の形象表現を研究対象と している。

図像解釈学や絵解きをはじめとする様々の分野から、それらの屍骸の形象表現をめぐる研究は、世界中で盛んに行われてきた。一般的に、屍骸の形象表現に対しては、宗教あるいは宗教学からの分析が不可欠である。さらに、屍骸の形象表現を踏まえて、「死」と「生」の関係性についての議論もよく展開されている。

屍骸に対する嫌悪感と恐怖感をもとに、屍骸の形象表現は死の残酷さを示しているとされる場合が多い。さらに、生の儚さはその延長上にあるとされることがある。しかし、屍骸の形象表現には、必ずしも死の残酷さや生の儚さのみが表されているわけではない。屍骸の形象表現には、もっと多層的・多元的な解釈が含まれている。本文では、通常の解釈アプローチを踏まえつつ、見落とされ、重要視されてこなかった側面から屍骸の形象表現を考察していく。

なお、従来「死体・死屍」<sup>7</sup>は特に未だ皮膚や筋肉、内蔵が残る段階、すなわち腐乱死体を指している。それに対して、白骨化した段階は「骸骨・白骨」<sup>8</sup>と言われている<sup>9</sup>。本文では、その二つ概念を統合して、「屍骸」としている。

# 1. 屍骸の形象表現

# 1.1 日本における屍骸の形象表現――「九相 図」

日本中世の屍骸の形象表現というと、「九相図」<sup>10</sup>(図1)は常に代表的な古例として挙げられる。「九相図」は、野辺或いは野墓に放置された美しい女性<sup>11</sup>の死体が、腐乱し、烏・犬に食われ、白骨となってゆく九つの相<sup>12</sup>を描いた図像である。それぞれの九相<sup>13</sup>は以下の通りである。

- (a) 新死相:死を迎える姿。
- (b) 脹相:死体が次第に膨張する姿。
- (c) 壊相:皮膚が破れ壊れはじめる姿。
- (d) 血塗相: 死体がさらに腐敗して、膿血が 体外に滲みだす姿。
- (e) 膿爛相: 腐乱はますます激しくて、死体が溶解してゆく姿。
- (f) 青 瘀相: わずかな皮膚や筋肉が残って、 死体が青黒くなる姿。
- (g) 職相: 死体が虫、鳥獣に食い荒らされる 姿。
- (h) 散相: 死体が散乱する姿。
- (i) 骨相: 死体が完全に白骨化した姿。

日本の「九相図」は、13世紀まで遡ることができる。史料上、初見となる記録は、『醍醐寺新要録』(江戸前期成立)における醍醐寺焔魔王堂「九相図壁画」(1223/1340)<sup>14</sup>である。現存最古の「九相図」は、「六道絵」(聖衆来迎寺、13世紀後半)の人道不浄相図である。そして、室町時代になると、漢詩、和歌、九相図を組み合わせた「九相詩絵巻」も登場した。

「九相図」の中の「九相」は、「九想」とも 言われ、仏教の観想法<sup>15</sup>に由来する。「九想」は、 「修行者が執着心を除くために、肉体の死んで 亡びゆくさまを観察し、その不浄を悟ること」
<sup>16</sup>、すなわち観想法の一つの「不浄観」<sup>17</sup>である。
そして、天台宗の根本聖典の『摩訶止観』(594)は、日本の「九相図」に直接的な影響を与えた
<sup>18</sup>。最初「九相図」は、僧侶(特に男性)の煩悩滅却のために成立したのである。なお、近年「九相図」の持つ女性教化の役割も提起されている [山本 2015: 120-123]。

「九相図」の画面構成については多くの場合、 経典に基づく屍骸の形象表現のほか、屍骸を取り巻く自然景も丁寧に描き込まれている。特に、 死体が腐乱してゆく様とともに、日月出没や四季の移り変わりも表現されている。そこには不 浄観に無常観が重ねられている。この事柄は多 くの研究者によって指摘されている<sup>19</sup>。

# 1.2 中国における骸骨の形象表現——『骷髏 幻戲圖』

中国において、近年、李嵩 (ca. 1190 - ca.1230) の『骷髏幻戲圖』 (13 世紀) (図2)をめぐって色々な研究が展開されている。『骷髏幻戲圖』は元々執扇の扇面絵であり、「嬰戲圖」というジャンルに分類される。画面の左では、五里塚の下に骸骨の傀儡師が座っている。隣の天秤棒の籠には、色々な旅具が詰め込まれている。彼は右手で小さな骸骨人形を操っている。右の子供はそれに心惹かれて、這って近づく。その後ろでは、1人の婦人が子供を追っている。骸骨の傀儡師の側で、赤子に授乳している婦人は彼らを見ている。

従来『骷髏幻戲圖』の制作意図について、様々な解釈がある。例えば、板倉聖哲は、「画面の中の骸骨と子供はそれぞれ死と生を象徴して、骸骨と子供の「遊び」は「「生死一如」、死の楽しみを見出す荘子以来の死に対する理解を継承したもの」 [板倉 2003: 55] と指摘した。また、元代の画家黄公望 (1269-1354) の「题跋散曲」《醉中天》<sup>20</sup>と明代の文人顧景星 (1621-1687) の题跋<sup>21</sup>を踏まえて、『骷髏幻戲圖』は人生の哀楽の縮図と人間の主体性についての思考と見なされることもあった [衣若芬 2005]。そのよう

な解釈では、骸骨は死の擬人像のようにみなされ、子供が骸骨に向けて進発することが生から死への人生を比喩的な表現であると考えられている。また、画面の中の五里塚は生と死の境界線とされている。

一方、骸骨の傀儡師を鬼、特に滑稽な鬼と捉える考え方もある。その場合、『骷髏幻戲圖』が描かれている紈扇は「端午扇」<sup>22</sup>であり、『骷髏幻戲圖』は魔除けの意味も持っているとされている[黄小峰 2017: 230]。また、「嬰戲圖」の面から、『骷髏幻戲圖』が子授け祈願の図の可能性もある[黄月婷 2017: 63]。

# 1.3 西ヨーロッパにおける屍骸の形象表現— -- 「死者聖務」

ョーロッパにおける代表的な死のモチーフとして、中世末期の14世紀から16世紀のヨーロッパで流布した「死の舞踏」と「死の勝利」は、近年日本でも注目を集めている<sup>23</sup>。また、ほぼ同時期、腐敗屍骸墓像(transi)<sup>24</sup>が盛んに作られていた。その他には、中世写本――特に時祷書(Book of Hours)<sup>25</sup>における「死者聖務(Office of the Dead)」という章に屍骸の図像はよく見られる。

中世においては、聖職者、王族・貴族をはじめとするごく一部の者以外、平信徒は個人的な聖書を所持できなかった。しかし、聖書よりページ数が少ない時祷書を手に入れることは可能であった<sup>26</sup>。そして、貴族から庶民まで、地位や収入にかかわらず、時祷書は極めて大事なものとされていた。

それぞれの時祷書によって、内容は多少異なるが、聖母の聖務、連祷、死者聖務などは共通している。その中の「死者聖務」は、ローマ・カトリック教会で、埋葬ミサの前に復唱したり、歌ったりする儀式の上に成立したものである。その葬儀は、7世紀まで遡ることができると推定されている<sup>27</sup>。「死者聖務」は、三つの時課一一晩課(Vespers)、朝課(Matins)、暁課(Lauds)で構成されている<sup>28</sup>。平信徒は、死者を追悼し、死者が煉獄の滞在期間を短くするために、埋葬

の前夜や命日にこれらの祈祷文を唱えた。また、 自分の死を思い出すために、或いは不意の死か ら身を守るために、毎日唱えることもしていた 29。

「死者聖務」の章には、様々な葬儀や死に関 わる細密画が挿入されている。よく見られるモ チーフは、「最後の審判(the Last Judgment)」、 「ラザロの復活 (Raising of Lazarus)」、「お金 持ちとラザロ (Parable of Dives and Lazarus)」、 「三人の生者と三人の死者 (Three Living and Three Dead) 」、「糞堆の上のヨブ (Job on the Dungheap)」である。また、葬儀の様子或いは 死の擬人像(Death Personified)も描かれている。 そこでは、主に三つの種類の屍骸の形象表現 が見られる。一つは、葬儀――特に「死者のた めのミサ (Requiem Mass)」と「埋葬式 (Burial)」 の場合、裸の或いは白布 (shroud) を包まれた死 者の姿(図3,図4)である。また、その「埋 葬式」においては、墓地には散乱の骸骨や頭蓋 骨(図5,図6)も見られる。その他、「三人 の生者と三人の死者」などには、死の擬人像と してのミイラ、腐敗死体又は骸骨もある。

#### 2. 屍骸の形象表現の多義性

「九相図」、『骷髏幻戲圖』と「死者聖務」 の挿絵は、それぞれ東洋・西洋における代表的 な屍骸の形象表現である。いずれも写実的に屍 骸が描かれている。それらは現代人の眼からす ると、恐怖感又は不安を感じさせるものである。 なぜなら、現代社会では死がタブー視され、日 常生活から追放されているからである。しかし、 中世においては、戦争、疫病、自然災害によっ て大量の死者が出て、当時の人々にとっては死 がかなり近いところにあった。さらに、風習や 貧困などの理由で、遺体放置はよく行われてい た。したがって、屍骸と出会うことは決して珍 しいことではなかった。そのような日常生活の 環境において、中世における屍骸の見方や考え 方と現代の見方や考え方は必ずしも一致しない。 もちろん、同時代でも、風習をはじめとする文 化の差異によって、その見方や考え方も異なっ

ている。

現代人の多くは「九相図」に対して、死んで 朽ち果ててゆき、白骨化した人間の死の有様か ら、恐怖感や嫌悪感を覚える。しかし、当時の 人々にとって、「無常」のほうが主な感情にな っていたのであろう。「無常」は、元々仏教の 術語であり、絶えず生滅変化することを意味す る。しかし、「九相図」には、単純に理性的・ 教義的な「無常観」より、人生と世間のはかな さに基づく日本的美意識としての「無常観」が 込められている。

日本の王朝の文芸においては、「もののあは れ」という無常観的な哀愁に基づく美的理念が 確立した。それを踏まえて、鎌倉時代ごろ、そ れは「世は定めなきこそいみじけれ」(『徒然 草』第7段)のように、無常を味わう境地にま で発展した。日本的な「九相図」は、ほぼ同時 期に成立している。元々経典に記述されていな い季節感を現す自然の草木、花鳥風月の表現は、 その「無常観」と結びついている。そして、「九 相図」には、小野小町をモチーフにした「小野 小町九相図」と呼ばれる作品が二点ある。絶世 の美女だったと言われる小野小町を主人公とし た様々な「衰老落魄説話」は、中世社会に幅広 く流布していた。そのような小野小町の人生の 栄枯盛衰には、まさに「無常観」があふれてい る。小野小町死後の死体の腐乱・白骨化の様子 に対する対照的な描写はその延長線上にある。 つまり、「九相図」は仏教的な説教の絵ととも に、当時の人々の審美感も織り込まれていて、 屍骸表現が鑑賞用として用いられていたのであ る。

『骷髏幻戲圖』については、生と死の対立/非 対立概念についての思考を踏まえて、様々な解 釈が示されてきた。しかし、中国古代では、骸 骨は必ずしも現代のように恐ろしい死と密接な つながりを持っていたわけではなかった。かつ ての「志怪小説」によると、骸骨が無害な鬼怪 として扱われる場合もある。例えば、『太平廣 記』には、やんちゃ坊主のような「白骨小兒」 の靈異伝が書かれている。 周濟川,汝南人。有別墅在揚州之西。兄 弟數人俱好學。嘗一夜講授罷, 可三更, 各就榻將寐。忽聞窗外有格格之聲, 久而 不已。濟川於窗間窺之, 乃一白骨小兒 也, 於庭中東西南北趨走。始則叉手, 俄 而擺臂。格格者,骨節相磨之聲也。濟川 呼兄弟共覘之。良久, 其弟巨川厲聲呵 之。一聲小兒跳上堦。再聲入門。三聲即 欲上牀。巨川元呵罵轉急。小兒曰。阿母 與兒乳。巨川以掌擊之, 隨掌墮地。舉即 在床矣。騰趠之捷若猿玃。家人聞之意有 非。遂持刀棒而至。小兒又曰。阿母與兒 乳。家人以棒擊之, 其中也, 小兒節節解 散如星,而復聚者數四。又曰。阿母與兒 乳。家人以布囊盛之,提出,遠猶求乳。 出郭四五里, 擲一枯井。明夜又至, 手擎 布囊, 拋擲跳躍自得。家人輩擁得, 又以 布囊, 如前法盛之, 以索括囊, 懸巨石而 沉諸河, 欲負趨出, 於囊中仍云。還同昨 夜客耳。餘日又來。左手携囊, 右手執斷 索, 趨馳戲弄如前。家人先備大木, 鑿空 其中, 如鼓撲, 擁小兒於內, 以大鐵葉, 冒其兩端而釘之。然後鏁一鐵。懸巨石, 流之大江。負欲趨出,云。謝以棺槨相 送。自是更不復來, 時貞元十七年。 (鬼 二十七· 周濟川) 30

また、『太平廣記』には、禅師をからかうために鶉鳩の音を真似る鬼³¹や、まだ生きている人の死体に変身して家族と戯れる鬼³²など、人間味を帯びた色々な鬼怪・鬼神が登場する。したがって、『骷髏幻戲圖』における骸骨の傀儡師は、ただ子供と遊んでいる可能性も指摘できる。

「死者聖務」の挿絵では、墓地で散乱した骸骨が一見「九相図」の「骨相」のように見えそうだが、それは死の残酷さを強調するために描き込まれたものではないと考えている。それらの散乱した骨は、元々墓地に散らばっていたのではなくて、棺や墓地を再利用する際に掘り出されたかつての死者の骨の可能性が高い。古い

棺を再利用することは、かつては例外的だった が、中世末期には、その頻度が増加した。さら に、定期的に遺骨は掘り起こされたりもしてい た。そして、それらの遺骨は、納骨堂に収納す るか、又は装飾を施すために大量に用いられた りもした33。例えば、有名なものとして、チェコ のクトナー・ホラ (Kutná Hora) のセドレツ納骨 堂 (Kostnice Sedlec) がある<sup>34</sup>。そして、中世の キリスト教においては、いわゆる「原罪」によ って、人間の肉体そのものが悪とさえ考えられ ていた。最後の審判の際に復活することにとっ て、肉体の腐敗は不可欠の前段階である「小池 1994:69]。つまり、当時の人々は、遺体が教会 の加護を受けるかぎり、死後の肉体そのものに 対して無関心だったのである。それゆえ、遺体 を掘り出したり、散らしたり、積み上げたりし ても、当時の人々にとって、不思議と抵抗感が ない、もしくは悲惨な状態と思わなかったので ある。

そして、「死者聖務」における散乱した骨は、16世紀から17世紀にかけての「ヴァニタス」や日本の「九相図」と異なり、特に現世の人生の儚さを強調するためではなかった。「死者聖務」での屍骸は、「良い生」を送るという意味を持っている。もちろん、ここで言う「良い生」はキリスト教の教義上のことである³5。「死者聖務」の最初のページには、詩篇116:9³6の「Placebo Domino in regione vivorum」、すなわち「生きている者の領域で主を喜ばせよう」³7が記されている。つまり、生者に対して、「死者聖務」は「良い死」のために「良い生」を遂げよう、という説教が込められているのである。

#### おわりに

東アジアと西ヨーロッパの中世における屍骸の形象表現は非常に豊富で、ここで挙げたものは、それらの内のごく一部にすぎない。本論では、「九相図」、『骷髏幻戲圖』と「死者聖務」の挿絵の考察によって、屍骸の形象表現における多元的解釈の可能性を検討した。そして、「九相図」には、屍骸は現代のように恐怖感や嫌悪感だけではなくて、日本的な無常の美を感じさ

せるものであったことを述べた。『骷髏幻戲圖』 の場合、骸骨は必ずしも西洋のように死そのも のだけに関わるようなものではなく、死の擬人 像になるわけでもなかった。また、「死者聖務」 の挿絵のように、骸骨は必ずしも人生の空しさ という意味合いを持つわけではなかったことを 論じた。つまり本論では、膨大な屍骸の形象表 現に対して図像解釈をする際に、各時代の見方 考え方と各文化圏の見方考え方を同列に扱い混 同しないことが肝要であることを提言した。

#### 参考文献

- 堤祥子 2021 「源琦筆 「骸骨と月図」 における骸骨・死体の表象」『岡山大学大学院社会文化科学研究科 51巻』 pp.41-59
- 2. 板倉聖哲 2008 「東アジアにおける死屍・白骨 表現――「六道絵」と「骷髏幻戯図」」小佐野 重利・木下直之[編]『死生学4 死と死後を めぐるイメージと文化』 東京大学出版会 pp.101 - 125
- 山本聡美 2015 『九相図をよむ――朽ちてゆく 死体の美術史』 KADOKAWA
- 4. 山本聡美・西山美香 [編] 2009 『九相図資料 集成——死体の美術と文学』 岩田書院
- 5. 小松茂美 [編] 1987 『日本の絵巻 7 ――餓鬼 草子 地獄草子 病草子 九相詩絵巻』 中央 公論社
- 6. 阿部美香 2021 「九相図遡源試論: 醍醐寺焰魔 王堂九相図と無常講式」『昭和女子大学女性文 化研究所紀要』48 号 pp.1-18
- 7. 鷹巣純 2007 「腐乱死体のイコノロジー —九 相詩図像の周辺—」『説話文学研究』42 巻 pp.125 - 132
- 8. ブリタニカ・ジャパン 2014 『ブリタニカ国際 大百科辞典 小項目電子辞書版』ブリタニカ・ ジャパン
- Wieck, Roger S. 1997. Painted Prayers: The Book of Hours in Medieval and Renaissance Art, New York: George Braziller

- 10. 衣若芬 2005 「骷髏幻戲-中國文學與圖象中的 生命意識」『中國文哲研究集刊』26 期 pp.73 -125
- 11. 黄小峰 2007 「繁花、婴戏与骷髅:寻觅宋画中的端午扇」『浙江大学艺术与考古研究(特辑一) -宋画国际学术会议论文集』 pp.196 - 231
- 12. 黄月婷 2017 「《骷髅幻戏图》研究」『艺苑』 (2017·02) pp.60-63
- 13. Ariès, Philippe 1992 『図説死の文化史: ひとは 死をどのように生きたか』 フィリップ・アリ エス 福井憲彦 [訳] 日本エディタースクール (原書名: Images de l'homme devant la mort, Seuil, Paris, 1983)
- 14. 『法演禪師語録・卷中』(『大正新脩大蔵経』 47巻)
- 15. 孫鳳 明代 《孫氏書畫鈔》 北京大学図書館 蔵
- 16. 陳撰 清代 《玉幾山房畫外錄》 北京大学図 書館蔵
- 17. 干寳 東晋 《搜神记·卷十七》(欽定四庫全書 本)

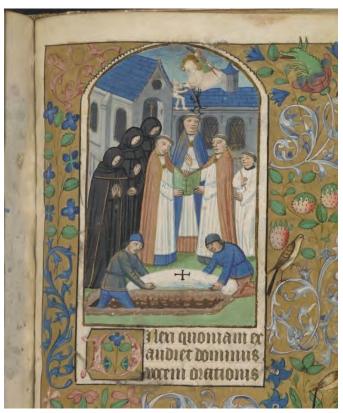
# 図版:



図 1 『小野小町九相図』 英一蝶 17 世紀 Wellcome Library no. 766666i



図2 『骷髏幻戲圖』 李嵩 13世紀 北京故宮博物院



 $\boxtimes$  3 Book of Hours, Use of Rouen. 111r, ca.1470, The Free Library of Philadelphia

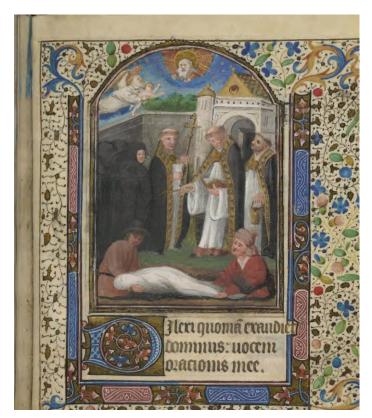


図 4 Book of Hours, Use of Chartres. 183r, ca.1445-1475, The Free Library of Philadelphia



🗵 5 The Hours of René of Anjou. 239r, ca. 1435-36, National Library of France



図 6 The Belles Heures of Jean de France. 99r,1405-1408/1409, The Metropolitan Museum of Art

「ここで述べる「芸術表現」は、詩歌、小説をはじめとする文字列表現≒一次元視覚表現、絵画・彫刻をはじめとする形象表現≒二次元視覚表現、音楽をはじめとする聴覚表現、その他の感覚的表現が含まれている。

- 2 新古典主義のフランス画家ジャック=ルイ・ダヴィッド (Jacques-Louis David, 1748 1825) による絵画である。
- 3 江戸期に制作された「東照宮縁起絵巻」は6本現存する。それぞれは、東照宮蔵、川越喜多院蔵、紀州徳川家襲蔵、尾州徳川家襲蔵、日光東照宮蔵、大阪城天守閣蔵である。例えば、大阪城天守閣蔵

(1825) の第三巻には、家康臨終の場面が描かれている。

- 4 ラファエル前派のイギリス画家ジョン・エヴァレット・ミレー (Sir John Everett Millais, 1st Baronet, 1829 1896) による絵画である。
- <sup>5</sup> 2019 年にフランスで発見された夕顔の死の場面を 描いた「源氏物語絵巻」の断簡である。
- 6 西洋史の時代区分について、普通4~5世紀から 15世紀頃までの時代をいう。日本史で、鎌倉時代・ 室町時代をさす。中国の場合、まだ定論がないが、 ここでは日本の東洋史学者前田直典(1915-1949) の説を採用して、宋朝から明朝にかけて時期を中世 とする。もちろん、西洋史の時代区分の方法は、東 アジア史ひいては世界史に普遍妥当性を有するかど うかについて、慎重に検討する必要がある。
- <sup>7</sup> 英語: corpse / cadaver,ドイツ語: leichnam,ラテン語: cadāver
- 8 英語: skeleton, ドイツ語: skelett, ラテン語: sceletus 9 例えば、堤祥子「源琦筆 「骸骨と月図」 における 骸骨・死体の表象」(2021), 板倉聖哲「東アジアに おける死屍・白骨表現――「六道絵」と「骷髏幻戯図」」(2008)。
- 10 「九相図」は絵巻、掛幅、版本など様式で、複数現存する。その中には、以下の図例がよく図像研究に挙げられる。
  - a) 『小野小町九相図』(三幅) 安楽寺 京都 市

- b) 『檀林皇后九相観』 西福寺 京都市
- c) 『九相詩絵巻 (小野小町九相図) 』補陀落寺 (小町寺) 京都市
- d) 『小町曼荼羅』Art Gallery of Greater Victoria 江戸時代中期
- e) 『人道不浄相図』(六道絵) 聖衆来迎寺 滋 賀県 13 世紀後半
- f) 『九相詩絵巻』九州国立博物館所蔵 鎌倉 時代
- g) 『九相詩絵巻』九州国立博物館所蔵 文亀 元年(1501)
- h) 『九相図』河鍋暁斎筆 河鍋暁斎記念美術 館 明治3年(1870)以前
- i) 『九相図』西岸寺 京都市 江戸時代後期
- j) 『九相詩絵巻』大念仏寺 大阪府 大永7 年(1527)
- k) 『九相詩絵巻』東京大学国文学研究室蔵 室町時代
- 『九相詩絵巻』狩野永納筆 仏道寺 滋賀
   県 慶安4年(1651)
- m) 『九想観法図絵』 宗覚律師筆 久修園院 大阪府 貞享4年 (1687)
- n) 『九相詩』早稲田大学図書館蔵 江戸初期 刊

詳細は、山本聡美、西山美香[編]『九相図資料集成――死体の美術と文学』(2009)と山本聡美『九相図をよむ――朽ちてゆく死体の美術史』(2015)を参照。

- 11 西岸寺蔵の『九相図』は、男女一対になっており、 珍しい作例である。
- 12 生前の姿、すなわち「生前相」を加えて全十段になる場合もある。特に江戸時代以降、生前相を伴う「九相図」は増加した(山本 2015:17)。
- 13 作例によって、九つの相(想)の順番や名称が異なっている。例えば、『檀林皇后九相観』(西福寺)の場合、それぞれは新死想、膨張想、血塗想、蓬乱想、噉食想、青瘀想、白骨連想、骨散想、古墳想になる。
- 14 『醍醐寺新要録』によれば、醍醐寺焔魔王堂は貞応 二年 (1223) に建立された。建武三年 (1336) に焼失

し、暦応三年(1340) 再建された。その年の勧進帳等には、「九相図」の復元の記録がある。それによって、造立当初も「九相図」が描かれていたと推測される。 (阿部 2021:1)

- 15 「観想」とは、「ある特定の事物に心を専注して、 迷情を除こうとする修行」(『日本国語大辞典 第二版』の「観想」の項)である。
- <sup>16</sup> 『日本国語大辞典 第二版』の「不浄観」の項
  <sup>17</sup> これまで明らかになったように、肉体を観想する
  修行は、『中阿含経』、『大安般守意経』、『禅行法
  想経』まで遡れる(山本 2015: 26-27)。
- 18 『摩訶止観』によれば、九相観は、①脹相(ちょうそう)、②壊相(えそう)、③血塗相(けちずそう)、④膿爛相(のうらんそう)、⑤青瘀相(しょうおそう)、⑥噉相(たんそう⑦散相(さんそう)、⑧骨相(こつそう)、⑨焼相(しょうそう)である。
- 19 山本聡美 『九相図をよむ――朽ちてゆく死体の 美術史』 (2015) pp.142-3;

阿部美香 「九相図遡源試論: 醍醐寺焰魔王堂九相 図と無常講式」(2021) など。

- 20「沒半點皮和肉 有一擔苦和愁 傀儡兒還將絲線抽 弄一個小樣子把冤家逗。識破也羞哪不羞?呆你兀自 五里巴單堠。」(《孫氏書畫鈔》 収録)
- また、黄公望の弟子の王玄真が書いた「黄公望題李嵩 髑髏紈扇」(北京故宮博物院蔵)対幅がある。
- <sup>21</sup>「骷髏而衣冠者眾見,粉黛而哺乳者已見,與兒弄摩 候羅亦骷髏者,日暮途遠,頓息五里墩下者,道見也。 與君披圖覆阿誰,見一切肉眼作如是觀。」(《玉幾山 房畫外錄》収錄)
- <sup>22</sup> その名の通り、「端午扇」は端午の際の贈り物であり、魔除けの効果を持つと考えられていた。特に、宋代にはその風習が社会全体に流行していた。
- 23 近年、西洋の死の図像学について、小池寿子氏をはじめとする西洋中世美術研究者によって、研究が展開されている。また、日本では、2000 年に企画展「死の舞踏 中世末期から現代まで」が国立西洋美術館で開かれた。
- 24 西洋の墓地において、墓碑としての祈祷像や横臥像が作られていた。15 世紀以前、横臥像は主に「眠りと死との境界があいまい」の様子で表現されていて、すなわち「至福の横臥像」である。その後は、醜

悪な解体しつつある遺骸の表現へ移行してきた。 [Ariès, 1992: 91]。

<sup>25</sup> 時祷書とは、キリスト教信徒の個人的な勤行のために書かれた祈祷書。数千冊の時祷書又は残頁が現存している。

その内容は、「聖母の聖務」 (Hours of the Virgin) を中心として、聖母マリアの生涯の8つのデボーションに焦点を当て、1日のうちの決まった時間に読むことにする。こうした定時課の祈祷文のほかに、聖霊と聖十字架の時課、聖歌、連祷、死者聖務など部分もある。それに、祝祭日や季節ごとの農作業を記した月暦画も含まれていた。『ブリタニカ国際大百科辞典小項目電子辞書版』 (2014)

26 ヨーロッパにおいては、1450年頃に活版印刷技術が発明されたが、当時の時祷書はまだ全て手書きで制作されていた。中世末期、写本制作が修道院や大学から都市の写本工房へ移行、と工場制手工業(manufacture)による分業生産が成熟した。それをきっかけで、オランダやフランスの出版業者が時祷書を大量生産し始めた。それゆえ、時祷書は一般に流布し、庶民さえシンプルな時祷書を手に入れられるようになった。時祷書の普及とともに、豪華な装飾を施された時祷書の制作も盛んになってきた。特に、フランスで制作された「ベリー公のいとも豪華なる時祷書」(15世紀)が有名である。

- <sup>27</sup> The Catholic encyclopedia 1913 Volume 11 Office of the Dead by Fernand Cabrol.
- <sup>28</sup> 具体的な内容について、詩篇のほか、旧約聖書の「ヨブ記」も含まれている。ヨブが受けた試練は、信徒たちにとって、人間が地上での苦難と煉獄での苦罰の寓話となっている。
- <sup>29</sup> Wieck, Roger S. *Painted Prayers: The Book of Hours in Medieval and Renaissance Art*, p.117.
- 30 唐・貞元 17 年、周濟川という汝南人が兄弟とともに揚州に住んでいた。ある夜、寝ようとしていたところ、突然、窓の外から「キャッキャッ」という音が聞こえてきた。窓の隙間から外を覗くと、白骨の子供が中庭を走っていた。骨や関節が擦れ合い、「キャッキャッ」と音を立てていた。最初に叱られた時、子供は階段を飛び上がり、2回目には家の中に入り、3回目にはベッドに飛び乗ろうとしていた。そして、子供

は "お母さん、私に乳を飲ませて "と言った。巨川と いう弟が平手打ちすると、子供は地面に倒れたが、一 瞬にして立ち直ってきた。数回の戦い、白骨の子供毎 回すぐ回復し、"お母さんは私に乳を飲ませてくれる "と唱え続けた。やがて骸骨の子供を布袋に入れて、 郊外の井戸に投げ込んだ。しかし、次の日の夜、子供 が戻ってきた。今度は袋を手に持ち、袋を投げながら 中庭で飛び跳ねて遊んでいた。また、彼を捕まえて袋 の中に放り込み、川に投げ沈んだ。一日後、その白骨 の子供再びやってきて、袋を持って、いつものように 中庭を走り回って遊んでいた。今度は、芯の部分が切 り取れた丸木に詰め込み、両端を釘付けにし、石を吊 って、川に投げ込むことにした。出かけようとすると、 丸木の中から「棺のプレゼント、ありがとうございま した」という声が聞こえてきた。それ以来、白骨の子 供は二度と見られなくなった。 (筆者訳)

31 「端午上堂。舉昔有秀才造無鬼論。論就纔放筆。有鬼現身。斫手謂秀才云爾爭柰我何。白雲當時若見。便以手作鶉鳩觜向伊道。谷谷孤。」(『法演禪師語録卷中』)

32 「陳國張漢直到南陽從京兆尹延叔堅學左氏傳。行後,數月,鬼物持其妹,為之揚言曰:「我病死。喪在陌上,常苦饑寒。操二三量『不借』,掛屋後楮上。傳子方送我五百錢,在北墉下,皆亡取之。又買李幼一頭牛,本券在書篋中。」往索取之,悉如其言。婦尚不知有此妹,新從聓家來,非其所及。家人哀傷,益以為審、父母諸弟衰經到來迎喪,去舍數里,遇漢直與諸生十餘人相追。漢直顧見家人,怪其如此。家見漢直,謂其鬼也。悵惘良久。漢直乃前為父拜說其本末。且悲且喜。凡所聞見,若此非一。得知妖物之為。」(『搜神记·

#### 卷十七』)

- 33 納骨堂での骨の装飾は、16世紀から始まったと推 測されている。S. E. Kapihorský, Hystorya klásstera sedleckého: ržádu swatého Cystercyenského, 1630 オース トリア国立図書館蔵 に参照
- 34 納骨堂の歴史は、1142 年に建てられた修道院まで 遡れる。14 世紀には教会となり、ペスト大流行の時 期約3万人がこの教会の墓地に埋葬された。
- 35 紀元3世紀まで、死に関わる表現は現世での享楽を喚起するものが多かった [Ariès, 1992: 11-12]。例えば、2012年トルコの考古学者が、ハタイ県(Hatay Province)の住宅の跡に、パンとワインを楽しむ骸骨を描いた紀元前3世紀のモザイクを発見した。その骸骨の周りには「元気に生きよう」という標語が書かれていた。その後、骸骨は次第に死の擬人像として定着してきたが、近世までは一般的に現世を否定するイメージが強くなかったのでる。
- <sup>36</sup> 『七十人訳聖書』 (Septuagint) の 114番。
- 37 詩篇 116:9のヘブライ語の原文は、"et'halekh liphnay adonai b'artzot hakhayim"。『欽定訳聖書』において、それを"I will walk before the Lord in the land of the living" (わたしは生ける者の地で、主のみ前に歩みます)と正しく翻訳された。しかし、『ウルガタ聖書』では、それを"Placebo Domino in regione vivorum" (生きている者の領域で主を喜ばせよう)と誤訳された。なお、『七十人訳聖書』では、それを"εὐαρεστήσω ἐνώπιον Κυρίου, ἐν χώρα ζώντων"とギリシア語で訳された。そこの「εὐαρεστήσω」は「enjoy」(楽しむ)の意味に近い。

実 践 報 告

# 写真古典技法と現代技法の融合による作品制作と展示

デジタルネガフィルムによる銀塩バライタ印画紙と鶏卵紙のプリント

# 草彅 裕

デジタルカメラで撮影した写真からモノクロネガフィルムを作成する「デジタルネガフィルム」によって、「銀塩バライタ印画紙」への暗室でのプリントと、写真プリントの古典技法である「鶏卵紙プリント(アルビューメンプリント)」の二つの現像方法を中心に、新たな写真表現技法の模索を試みた。研究成果としての作品は、2021年に企画された3つの展覧会、「N. E. b100d21 vol. 77 草 彅裕展」(リアスアーク美術館)、「200年をたがやす」(秋田市文化創造館)、「第15回灯篭絵展示会ひじおりの灯」(大蔵村肘折温泉)にて展示した。本稿では、それぞれの展覧会と展示の記録、制作過程を提示し今後の課題と展開について考察する。

キーワード:デジタルネガフィルム、鶏卵紙プリント、銀塩バライタ印画紙、写真古典技法



図1《「200年をたがやす」記録プロジェクト》コンタクトシート(鶏卵紙プリント)

#### 1. はじめに

リアス・アーク美術館「N. E. blood 21」は、 精力的に制作、発表を行っている東北・北海道 在住若手作家を紹介する同館のシリーズ企画 である。毎年複数の作家を取り上げ、美術館 とアーティストとの新しい関係を模索しつつ、 作家同士のネットワーク形成を念頭に置き展 覧会を開催している。筆者の個展は「vol.77 草彅裕展」として、インクジェットプリン トに加えデジタルネガによる銀塩バライタ印 画紙へのオリジナルプリントを試みた。秋田 市文化創造館「200年をたがやす」では、展 覧会の設営や会場記録をデジタルピンホール で撮影。そのデータから作成したデジタルネ ガによって鶏卵紙プリントを作成し展示した。 肘折温泉における灯篭絵展示会「ひじおりの 灯」では、灯篭の画材である「月山和紙」を 使用した鶏卵紙プリントによって写真灯篭を 作成。肘折温泉丸屋旅館にて展示した。本稿 では以上の3つの展示によって実践したそれ ぞれの暗室技法を中心に、作品としての表現 方法や展示方法の様々な試みと、実際の展示 によって得られた成果と今後の課題について 報告する。

# 2.1 リアス・アーク美術館「N. E. blood 21」

リアス・アーク美術館は気仙沼市の中心部から南西2.5km、気仙沼湾を見下ろす丘陵地帯の一角にあり、東北・北海道を一つのエリアと捉え、美術をはじめとする芸術・文化を継続的に調査、研究することを基本方針とし、常設・企画事業を展開している。「N.E.blood21」は、毎年複数の作家を取り上げており、会場は美術館2階の「圏域ギャラリー」を、同時開催の「vol.76 渡辺綾展」と分割して使用した。(資料1.1-3)

#### 2.2 会場の特徴

リアス・アーク美術館「圏域ギャラリー」は、高さ3.6m のクロス張りパネル壁で会場を構成しており、「vol.77 草彅 裕展」では床面約81㎡、壁長約56m を使用した。釘打ち

展示に対応しているが、一部漆喰壁がありワイヤー吊りでの展示となる。必要に応じ展示 台の設置が可能。(図2)

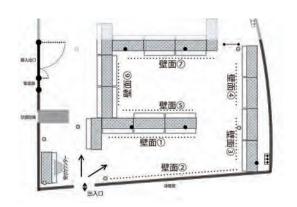


図2 展示室見取図

各壁面の展示作品の概要は壁面①-⑦となる。

壁面①(約8.1m):「花火」、118×178mm、39点\* 壁面②(約12m):「SNOW」、396×594mm、16点 壁面③(約5.4m):「SNOW」、2000×3000mm、1点 壁面④(約5.4m):「火を編む」、1030×1470mm、3点 壁面⑤(約8.1m):「火を編む」、1030×1470mm、3点 壁面⑥(約5.4m):「火を編む」、2580×3800mm、1点 壁面⑦(約8.1m):「火を編む」、1030×1470mm、4点

\*壁面(壁長):題名、プリントサイズ、作品点数 壁面の高さは3.6m(壁面②を除く)

# 2.3 全体の構成意図

展示作品である壁面①「花火」、壁面②③「SNOW」、壁面④-⑦「火を編む」は、全て筆者の故郷である秋田県内で撮影され、夜に輝く自然と人の営みをテーマに構成した。それらに共通する写真表現の主題は、「身近な自然に内包される不可視の瞬間と循環」である。撮影方法は主にデジタルカメラの高感度性能を生かし高速シャッターによって、街灯に照らされた雪夜、花火の煙、伝統行事の炎などの、肉眼では見ることのできない瞬間の造形を捉える。更に望遠レンズを使用しクローズアップすることによって、被写体への説明的要素を極力削ぎ落とす。カメラの持つ機能の

限界を追求することで得られる写真は、普段 目にしている自然に対する鑑賞者の認識を拡 張する。

展示レイアウトの工夫としては、導入となる壁面①-③を「SNOW」、「花火」のモノクロ写真、折り返し別室となる壁面④-⑦を「火を編む」のカラー写真による構成とした。また、展示方法としては、写真は額装することで客観的且つ静謐な印象となり、ポスターハンガーで吊るすことで写真そのものの物質感や勢いを強調することができる。会場は高天井が特徴でスポットライトの位置も高いため、寸法が2580×3800mの大判プリントも、照明の写り込みの問題もなく展示することができた。

カラーとモノクロ、額装、作品サイズの組み合わせを会場の特徴に合わせ、二つの展示空間のコントラストを強調し、秋田の自然の多彩な表情がより印象深くなるよう構成することができた。(図3)(図4)



図3 『vol.77草彅裕展』「SNOW」、「花火」



図4 『vol. 77草彅裕展』「火を編む」

# 2.4 「花火」の展示について

「花火」は118×178mm の39点によって構成される。プリントは銀塩バライタ印画紙にプリントすることで、花火の煙に表れる独特の淡い階調を、銀の持つ黒の深みや自然な階調よってより一層引き立たせることができた。(図5)(図7)

写真はデジタルカメラで撮影しているため、インクジェットプリント専用に開発されたデジタルネガ用フィルムを使うことで、銀塩印画紙へのプリントが可能となる。デジタルネガ用フィルムは、本稿で報告する写真古典技法に共通して使用している素材である。従来の暗室での銀塩プリントには、フィルムカメラで撮影することで得られる銀塩フィルムが必要であったが、デジタルネガ用フィルムでは、デジタルカメラのデータをパソコン上でネガに変換し、インクジェットプリンターなどで出力することによって、銀塩プリント用のモノクロネガフィルムと同じ役割をする「デジタルネガ」を得ることができる。(図6)



図5 「花火」(アルミ額縁にて額装)



図6 「デジタルネガ」・印画紙に密着して露光



図7 「花火」展示風景

# 2.5 使用印画紙、薬品等

印画紙:イルフォード ILFORD MGFB 1K 8X10 25 [モノクロバライタペーパー、8×10イン チ、 20.3×25.4cm、25枚入り]

現像液:イルフォード ILFORD MULTIGRADE DEVELOPER [RC・FB 印画紙用現像剤 10L]

停止液:富士フイルム FUJIFILM 富士酢酸 (50%) 1L [1リットル]

定着液:イルフォード ILFORD RAPID FIXER [フィルム・印画紙兼用定着剤 5L 用]

デジタルネガシート: ピクトリコ PICTORICO TPS100N-LTR/20 [ピクトリコプロ・デジタルネガフィルム TPS100 216x279mm 20枚入り] プリンター: エプソン プリンター A2 / ビインクジェット SC-PX3V

使用ソフト: Adobe Photoshop 2020

展覧会「200年をたがやす」は、旧県立美 術館を改装し設立された「秋田市文化創造館」 のオープン事業であり、「生活、産業、食、

3.1 秋田市文化創造館「200年をたがやす」

工芸、美術、舞台」の5分野を軸に展開され、 筆者は「美術」分野の「記録プロジェクト」 に作家として参加した。(資料2.1-3)

# 3.2 出品作品「記録プロジェクト」

約3ヶ月のオープンスタジオ期間「つくる」 に公式 Web サイトにて展開していた「記録 プロジェクト」では、デジタルピンホールカ メラで撮影したカラー写真を定期的に更新し 発表を行った。(図6)

「つくる」期間に展示全体が完成に向かう 様子をデジタルピンホールカメラで撮影。6 日間の撮影日から毎回5枚を選び、計30枚を Web サイトにて公開した。それらの画像は展 示期間となる「みせる」にて発表するため、 約150年前の古典技法である「鶏卵紙プリン ト」によってプリントを作成。「Web サイト」 と「古典技法によるプリント」の異なる二つ のメディアを比較し鑑賞できる展示となった。



図6 デジタルピンホールカメラで撮影した画像



図7 硝酸銀水溶液の筆跡が残る鶏卵紙プリント



図8 「つくる」期間撮影データの鶏卵紙プリント



図9 鶏卵紙プリントはガラス板を上に重ねて展示

「鶏卵紙プリント」は、深みのあるチョコレートブランの色味が特徴で、プリントからはどこかノスタルジックな印象を受ける。鶏卵紙となる紙の種類も選ぶことができるため、印画紙を作成する段階から創意工夫によってオリジナリティを追求することが可能となる。感光剤となる硝酸銀水溶液は刷毛で塗布するが、塗りムラや筆跡を残すことで、カメラという機械による記録に身体的な行為の痕跡と偶然性が加わる。古典技法によるプリントを通じて「記録」と「表現」の領域を横断する写真作品の成立を試みた。(図7)

会場は3階の「スタジオA3」を使用。「つくる」期間の記録写真はコンタクトシート(図1)とプリントを額装せずにピン留めとガラス板に挟んだ状態で展示した。(図8)(図9)

# 3.3 「記録プロジェクト」追加展示

「みせる」期間にもデジタルピンホールによって撮影された写真は、「つくる」期間と同様に鶏卵紙プリントによって会期中の9月2日より追加展示として発表した。追加展示では39点全てを額装して展示した。展覧会の流れとしては後半に位置する場所であり、現在その場にある会場の記録が、幕末から明治初期に主流だった古典印画技法によってプリントされ、遥か昔に撮影された写真のようにも見える効果が得られた。

(図10)(図11)



図10 「みせる」期間撮影の鶏卵紙プリント (外寸250×250mm のアルミ額縁にて額装)



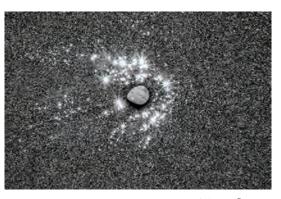
図11 「みせる」期間撮影の鶏卵紙プリント追加展示風景

# 3.4 「ISI」の展示について

「記録プロジェクト」の展示に加えて、近年継続して撮影している秋田市新屋浜海岸汽水域に流れ着いた小石のシリーズ「ISI」をデジタルネガフィルムから銀塩バライタプリントにて展示している。展示は「つくる」と対面する壁面を使用(壁長約15m)。「スタジオA3」の特徴を生かし、額装し間隔を開けずに整然と並べ、「記録プロジェクト」との展示との変化を意識した。(図12)(図13)



図12 「ISI」展示風景



⊠13 「ISI」

# 3.5 使用印画紙、薬品等

印画紙:キャンソン XL デッサン A4、PGI ピージーアイ ピュアガード70、マルチグレー ド FB クラシック1K Glossy

定着液:イルフォード ILFORD RAPID FIXER デジタルネガシート:ピクトリコ PICTORICO TPS100N-LTR/20

プリンター: EPSON SC-PX3V

使用ソフト: Adobe Photoshop 2020

鶏卵紙材料:硝酸銀、精製水、卵白、酢、食

塩

# 4.1 第15回灯籠絵展示会「ひじおりの灯」 (資料3)

灯籠絵展示会「ひじおりの灯」は、アーティストが肘折温泉(山形県最上郡大蔵村)に滞在し、旅館や地元住民に取材を行い制作灯籠絵を製作する。完成した絵灯篭は旅館や商店の軒先に設置される。筆者にとっては5回目の参加となるが、正式な画材である「月山和紙」は、通常のインクジェットプリンターによるプリントでは 滲みが生じ、インクの定着にも不向きなためこれまで使用を断念してきた。今回は月山和紙を鶏卵紙にすることで、写真古典技法による絵灯篭の制作を試みた。(図14)(図15)(図16)

# 4.2 「月山和紙」での鶏卵紙プリント

「月山和紙」は寛永16 (1639) 年には 山 形県の岩根沢で漉かれていたという西山和紙 を発祥とし、西川町産(不足分は高知産)の楮 100%が原材料の手漉き和紙である。淡いク リーム色の地肌が鶏卵紙プリントの色と調和 するが、和紙の特徴として吸水性が高い。そ のため、硝酸銀水溶液を通常の用紙(PGI ピー ジーアイ ピュアガード70)と比較して倍近い 量を途布しなければ像が十分に濃く定着する ことができなかった。また、「ひじおりの灯」 で使用される月山和紙は厚さが薄く、水に濡 らすと非常に脆くなる。そのため、露光後の 洗浄、定着にも十分に気をつける必要があっ た。月山和紙による鶏卵紙プリントは、プリ ントを郵送し8面の灯籠の木枠に貼り付けて 完成となる。郵送前に LED ライトで点灯の 状態を確認したところ、内側からの光を通す ことで和紙の漉きむらが目立ち、淡いトーン が見えなくなった。そのため同じ月山和紙を 取り寄せ、プリントの下に2枚重ねで貼り付 けを依頼し、改善することができた。

#### 4.3 灯籠主題について

灯籠の主題については、「ひじおりの灯」 ホームページに以下の文章を寄稿した。

・灯籠題名:「今昔の灯」

灯篭は光を灯す夜と、太陽に照らされる昼によって全く違う表情を見せ、祖先の霊を迎える目印として彼岸と此岸を繋ぐ願いも込められています。今作では、写真に内包される記録と記憶、機械と身体、過去と現在などの様々な両義性を灯篭に重ねることによって、どのように顕在化することが可能かを試みました。

暗室作業によって月山和紙にプリントしたのは、これまで私が「ひじおりの灯」で作成した灯篭4基の記録写真です。1850年に開発され、日本では幕末から明治時代に主流だった鶏卵紙の写真印画法を月山和紙に施すことで、現代の写真がまるで遠い昔に撮影されたようにも見えます。和紙に染み込ませた卵白液の上に、感光剤である硝酸銀を刷毛で塗ることにより、個人の身体行為が機械によって生み出された写真のメディウムとして加わります。ここで硝酸銀溶液や卵白液を指して用いる写真の「メディウム」とは、「媒体」の他に「中間」や「霊媒」の意味を持つ語でもあります。

張り替えによって今では存在しない灯篭も 含め、灯篭にプリントされた灯篭を見るとき、 「過去の灯篭」は「現在の灯篭」となり、ま たその逆の存在でもあります。昼と夜、彼岸 と此岸を結ぶ灯篭の光に写真が重なり、写真 灯篭ならではの視覚と意味の倒錯的な交差が 生じています。

#### 4.4 使用印画紙、薬品等

印画紙:月山和紙

定着液: イルフォード ILFORD RAPID FIXER [フィルム・印画紙兼用定着剤 5L 用] デジタルネガシート: ピクトリコ PICTORICO TPS100N-LTR/20

プリンター: EPSON SC-PX3V

使用ソフト: Adobe Photoshop 2020

鶏卵紙材料:硝酸銀、精製水、卵白、酢、食

塩



図14 ひじおりの灯新作灯籠「今昔の灯」設置風景 肘折温泉丸屋旅館





左・図15 「今昔の灯」 右・図16 「今昔の灯」の設置風景

# 5 まとめと今後の展開

デジタルネガフィルムによる銀塩バライタ 印画紙と鶏卵紙のプリントは、ネガの仕上が りや露光時間、現像時間と温度、溶液の濃度、 印画紙の素材などの僅かな違いによって印刷 結果が大きく異なる。幅広い表現が可能であ る分、安定した結果を得るためには繰り返し 検証が必要となる。写真古典技法と現代技法 の融合による作品制作と展示を行い、本来は 複製可能なデジタルカメラの画像が、鶏卵紙 プリントによる筆跡などが加わることで、複 製不能なオリジナルの作品となる点や、偶然 性も取り込む性質に強く興味を覚えた。

現代は写真のデジタル化と「Photoshop」の画像編集ソフトによって、写真のイメージングプロセスに直接介入し、操作を加える複雑化の傾向が見られる。今後は古典写真技法の技術的なデータの収集を進めるだけでなく、

デジタルからインクジェットでは得られない 写真表現としての必然性の追求を継続したい。

また、令和2年12月23日と25日に、秋田公立美術大学学生を対象とした写真プリント講座「デジタルネガからの鶏卵紙プリント」を開講し8名が参加した。完成したプリントは、秋田県立近代美術館ふれんどり一ギャラリーにて令和3年2月2日から3月7日の会期で展示した。また、令和3年12月11日、12日秋田県立近代美術館、12月18日秋田県立美術館で鶏卵紙プリント講座を開講する予定である。講座や展示を通じて写真の歴史に触れ、写真古典技法の制作プロセスや物質としての魅力を伝えたいと考えている。

#### 6 謝辞

リアスアーク美術館「N. E. b100d21 vol. 77 草彅裕展」を企画いただいた山内宏泰館長、 岡野志龍様、秋田市文化創造館「200年をた がやす」にお声がけいただきました監修の服 部浩之様、NPO 法人アーツセンターあきた様、 第15回灯籠絵展示会「ひじおりの灯」実行委 員会の皆様、鶏卵紙プリントの展示を企画し ていただいた小林紀子様、秋田県立近代美術 館様、並びに制作、展示にご尽力いただいた 多くの皆様に心より感謝申し上げます。

# 資料1.1

N. E. blood 21「vol. 77草彅 裕展」

展覧会概要

開催期間:2021年6月2日(水)から7月25日(日)

会場:リアス・アーク美術館(〒988-0171宮 城県気仙沼市赤岩牧沢)

観覧料:無料

# 資料1.2 展覧会挨拶文

草彅は1982年秋田県仙北市生まれ。2007年 に東北芸術工科大学大学院芸術工学研究科を 修了。秋田の自然や風土を主題として写真を 撮影、国内外で多数の個展、グループ展で発 表し高い評価を得ています。現代人にとって カメラとはスマートフォンを意味します。人々は「スマホ」で撮影した画像を自ら自在に加工し、虚構と現実の境界を越えた視覚世界を享受しています。その一方で、不可逆性やオリジナル性を重視する写真術の系譜が途絶えることはありません。

写真家、草彅が捉える光の痕跡は、まばたきする間に消滅していく刹那の光景です。記憶されることがなかった様々な現象を、私たちは草彅の仕事を介して認識するとともに、視覚を超えて五感を揺さぶる「写真の力」を再発見することになります。

リアス・アーク美術館館長 山内 宏泰

秋田に暮らしながら撮影を続け、気がつけば15年ほどの月日が流れました。その間、社会的、個人的に想像もしていなかった数々の出来事があり、目まぐるしく変化する日々に翻弄されながら今に至ります。唯一、カメラを手に故郷の自然と対峙するときは、移ろう状況や心情から切り離され、目の前に広がる大きな流れに身を投じることができました。

街灯に照らされ夜の街を白く包み込む雪。 山のように堆積し変動する雪捨て場。太陽に 照らされ流れる雪解け水や、揺らめくダム湖 の輝き。川から運ばれ海へと至り、磨かれ煌 めく小石と汽水の一滴。人々が願いを込める、 火振りかまくらの炎と花火の閃光。湧き出す 酸性水が流れ込み、独特の深い青色を讃える 玉川水系。撮影対象はいずれも人と自然の交 わりのなかにある身近な存在ですが、写真に よって切り取られたそれぞれの瞬間が繋がり 導かれ、限りなく広がり続けています。

私にとって写真は、主観と客観、機械と身体、偶然と必然、幾つもの相反する性質によって成り立ち、本来知覚されることなく消え去るはずの瞬間を記録と同時に記憶として定着させ、世界への認識を拡張する唯一の手段です。そのためには必ずしも遠く未開の地に赴く必要はなく、むしろ生まれ育った故郷に心

身を委ね、記憶が形成される以前から触れて きた自然への身体感覚を呼び覚ましシャッター を切ることが、写真を撮るために必要なリア リティーとなります。

一方で、私たちの日常にはインターネットの巨大な流れが広がり、仮想現実が急速に立ち上がりつつあります。あらゆる事物が情報として拡散、拡張される現代に生きるからこそ、移ろうことのない根源的な問いを写真によって追求したい。故郷を巡る無数の粒子を拾い集め、人と自然、瞬間と循環が交わる写真の流れを創造することで、問いに対する新たな視座を提示できると信じています。

展覧会に寄せた作家コメント

# 資料1.3 【展示作品題名、寸法、点数、 プリント技法、キャプション文章】

【「SNOW」396×594mm、16点、2000×3000mm、 1点、インクジェットプリント】

降り積もる雪の夜、静寂のなか一人ファインダーを覗いていると、ふと、どこか遠い惑星にいるような錯覚に陥る。写真に捉えられた雪は、まるで無数に輝く星のようだ。星の光が数千光年を超えて私たちに届くよう、雪もまた太古より循環し時を巡り、現在に降り注いでいる。それは、悠久の時と「いま」が触れ合う瞬間の光景でもある。

【「花火」118×178mm、39点、デジタル・ゼ ラチンシルバー・モノクロームプリント】

夜空を鮮やかに彩る巨大な光の爆発。緻密な計算と技術によって作り上げられる瞬間の美。だが、その背後で漂う煙をコントロールすることはできない。人為によって出現する無意識の夜空。偶然と必然の痕跡を写真によって記録する。

【「火を編む」1030×1470mm、10点、2580×

3800mm、1点、インクジェットプリント】

秋田県角館町に400年以上伝わる「火振り かまくら」。菅(すげ)から編み込まれた炭 俵に火をつけ振り回し厄を祓い、五穀豊穣、 無病息災を祈願する冬の伝統行事だ。火振り かまくらの写真は、スローシャッターの効果 で炎の軌跡が円状となる撮影方法が一般的で あるが、私は高速シャッターによって肉眼で は見ることのできない表情を捉えた。焼け散 る炭俵と一体になった炎の造形は、回る速度 や方向、風などの天候によって変化し、同じ 形は2度と生まれない。人の手が編み込んだ 炭俵が、自然の火によって解きほぐれてゆく 瞬間。伝統行事としての意味を超えた、400 年間繰り返される人と自然のサイクルを写真 に定着させたい。何より、太古より人類に恐 れを抱かせると同時に惹きつけてやまない 「火」そのものの魅力に、私自身も取り憑か れているのかもしれない。

# 資料2.1 秋田市文化創造館「200年をたが やす」展覧会概要

名称:200年をたがやす

開催期間:

オープンスタジオ期間「つくる」2021年3月 21日(日)~6月18日(金)

展示期間「みせる」2021年7月1日(木)~9 月26日(日)

会場:秋田市文化創造館ほか

主催:秋田市

企画・制作: NPO 法人アーツセンターあきた協力: ココラボラトリー (ココラボ アーカイブ プロジェクト「ココラブ」)

全体監修:服部浩之(インディペンデントキュレーター/秋田公立美術大学准教授)

キュレーター:のんびり合同会社(矢吹史子) /合同会社 casane tsumugu(田宮慎)/尾 花賢一/NPO 法人アーツセンターあきた(藤 本悠里子、島崇)

空間設計(建築):海法圭(建築家/株式会

# 社海法圭建築設計事務所)

デザイン: [グラフィック] 佐々木俊 (株式 会社 AYOND)、[ウェブ] 谷戸正樹 (MYDO LLC) プロジェクトマネジメント:鈴木一絵

# 資料2.2 「記録プロジェクト」「ISI」キャプション文章

あきたの自然を主なモチーフに写真を撮る 草彅裕が、「200年をたがやす」をデジタルピ ンホールカメラで記録するプロジェクトです。 通常のピンホールカメラは、小さな穴から光 を取り込むため長時間の露光が必要ですが、 従来のフィルムや印画紙にはないデジタルカ メラの超高感度機能を利用することで、短い 露光時間での撮影が可能となります。その特 徴を活かし、草彅はレンズキャップに小さな 穴をあけたデジタル・ピンホールカメラで、 三脚など用いることなく手持ちでの撮影を試 みます。

展示されている写真は、撮影された画像データを透明フィルムに印刷しデジタルネガを作成したうえで、鶏の卵などを原料とする塗膜を紙にのせ、塩化銀の感光性を利用した印画紙(鶏卵紙)を自作し画像を焼き付けたものです。

一方で向かいの壁面には、雄物川から新屋 浜河口に流れついた石を記録する《ISI》シ リーズを展示しています。

# 資料2.3 【展示作品題名、寸法、点数、 プリント技法】

【「記録プロジェクト」

「つくる編」、 $210 \times 294 \text{mm}$ 、25点、デジタルピンホールで撮影したデジタル画像から鶏卵紙プリント

「つくる編」コンタクトシート、210×294mm、34点、デジタルピンホールで撮影したデジタル画像から鶏卵紙プリント

「みせる編」、118×178mm、39点、デジタル ピンホールで撮影したデジタル画像から鶏卵 紙プリント】

【「ISI」、196×294mm、18点、デジタル・ゼ

# ラチンシルバー・モノクロームプリント】

# 資料3 第15回灯籠絵展示会「ひじおりの灯」 開催概要

名称:第15回灯籠絵展示会「ひじおりの灯」 実施期間:

夏期点灯:2021年7月17日(土)~8月22日

(日) 旧作灯籠を展示

秋期点灯:2021年9月11日(土)~10月10日

(日) |新作灯籠を展示

点灯時刻:18:00~20:30 (雨天の場合、点 灯する灯籠が限られます)

実施会場: 肘折温泉温泉街 の旅館・商店の 屋外に展示(山形県大蔵村肘折温泉)

主催:ひじおりの灯実行委員会 共催:大蔵 村、肘折地区、大蔵村観光協会、肘折温泉旅 館組合、肘折温泉商店組合

協力:東北芸術工科大学

# 機械学習の数学的仕組みを体験するソフトウェア制作への実践

# - SHOWREEL 境界を行き来するメディアアート展参加を通じて -

# チェ ション

機械学習アルゴリズムは、ある現象に関する複数の情報を数学的なモデルを用いて利用し、その現象について予測することを目的とする。本研究では、その数学的な仕組みを体験するための教育用ソフトウェア制作を行い、実際、機械学習を行うプログラムを、教材内部に組み込むことを試みた。昨今話題になっている人工知能技術は、機械学習アルゴリズムがその土台となるため、理解の重要性が高い。しかし、人工知能の活用とその時の不思議さの体験がより重要視され、偏りが見られると判断する。そこで制作した作品「10by10 Number(s)」は、体験者が実際触れる行為とともに、仕組みについて学習できるよう制作した。また、展覧会期間中体験者から得られた入力記録を元に、インタラクティブな体験が可能な学習用ソフトウェアが、数学的な仕組みを学ぶ上でどのような有用性を持つのかを考察する。更に、本研究で得られた知見から、次の実践への繋がりを述べ本研究の結論とする。

キーワード:数学的仕組み、プログラミング、インタラクティブインタフェース、人工知能

#### 1 はじめに

機械学習アルゴリズムは、多数の情報の中に見られるパターンを数学的に計算しモデル化することで、新しいデータからの予測を可能にする数学的な技法である。その内部は数学的な演算であり、その過程を理解することは今後の社会で重要な知識だと考える。本研究では、その仕組みを体験できるソフトウェアを制作し展覧会に参加する実践を行い、その結果得られた知見について記述する。

#### 2 基本項目と研究背景

本研究の紹介のために必要と考える基本項目に関して一つずつ提示し、研究の背景を述べる。

# 2.1 アルゴリズム

アルゴリズムとは、結論を導く過程、手続き、または技法である。義務教育の過程で習う整数どうしの積を求める方法などが、アルゴリズムの良い例である。名称はアラビア語を語源とし、9世紀前半書かれた、代数の本

を著述したアル・フワーリズミーの名前から 由来するとされる。本研究ではアルゴリズム という用語を、結果をもたらす過程という意 味で用いた。

#### 2.2 数学的モデル

人間はある現象に対し、情報を得ることからそれを観測し、理解しようとする。理解に繋がるためには分析が必要であり、これをデータ分析という。数学的モデルは、数学的な手段を用いて記述されたデータ分析方法であり、分析の結果、現象への理解に繋がる。

数学的モデルを持って分析を行うため必要 とされるポイントを以下に記述する。

(1) 対象となるシステム モデルを構築し理解したい対象であり、 直感的には理解が難しいものである。

#### (2) 複数データの必要性

単一のデータでは、分析を行うことはできない。少ないデータは、現象に対しても部分的な側面のみを説明することになるからである。よって、分析に必要なデータは

複数であり、分析がうまく行かない場合、 そもそものデータ量が少ない場合を考慮す るべきである。

#### (3) 要素分解するアプローチ

一般的に複雑な対象は、簡単な要素に分解するアプローチで理解に繋がることがある「注1」。つまり、複雑な数学的モデルも、より基本的な概念を説明するモデルから導出されることで、妥当性を獲得する。

# (4) データ駆動型アプローチ

要素分解によって理解できない事象を、 膨大なデータを利用することで分析するア プローチである。しかしこの場合も、与え られたデータに従属的であることを、常に 認識することが必要だ。

# (5) 分析の結果は仮定である

数学的モデルを用いてデータを分析した 結果は、本質的に仮定である。モデルを用 いること自体、モデルの枠組みを認めた場 合を想定し、モデルを調整する過程を踏む。 よって、現象をそのまま再現していること にはならない。

#### (6) 理解と応用、どちらを目指すのか

数学的モデルは、目的から理解志向と応用志向の2種類に分けることができる「注2」。 データが何故そのように現れたかに関するメカニズムを知ることを目的とした場合、これを理解志向型という。現在のデータで構築したモデルを、未知のデータに対して使用し予測を行うことを目的とする場合、応用志向型と分類できる。

ここで、本研究で扱う機械学習アルゴリズムは「応用志向型モデル」に属すると明記する。応用志向型モデルは、得られたデータの理由を知ることを目的としない「注3」。そのため、モデルを構成する要素である変数やパラメータの数が多く、構造が複雑でも、理解より応用の結果と性能を重視するのである。このことは、本研究で扱う機械学習アルゴリズムの位置付けを表すものであるため認識が必要である。

# 2.3 機械学習アルゴリズム

機械学習アルゴリズムは、基本的には入力 データに対し出力を行う数学的モデルである。 その点を踏まえると関数と同様のものだと言 える。しかし機械学習には、関数の特徴とも 言える「係数」を、与えられたデータから決 める過程が含まれる。つまり、最初から決まっ た結果のみを出力するのではなく、結果が決 まる過程を更に調整することが可能だ。その ため、他の事象への柔軟な適用が可能となる。

膨大な入力データにより、徐々にそのデータを基盤とした、新たな結果を導き出せるようになることを、モデルの「学習」と呼ぶ。ただし、学習はあくまで入力情報ありきの結果である。つまり、このアルゴリズムが、入力される情報を評価したり、その入力情報と全く異なる情報との関連性を考察することはしない。

もちろん、機械学習アルゴリズムから発展を遂げ、現在身の回りで使用されている人工知能技術は、より複雑化しその限界を超え進化を遂げている。しかし、複雑になればなるほど、その内部を知ることに労力を要することになる。2.2節で述べたように、このモデルを使用することが「応用志向」であることを考えると、複雑化は当たり前の現象だと言えるかもしれない。しかし機械学習アルゴリズムは、その発展の過程で、人工知能技術として認識されることになり、今後ますます、ただの機械的存在から脱却すると考えられる。その時、この「存在」に対する一般的で基礎的な認識なくして、個人の自発的な判断が可能になるとは考えにくい。

つまり、今後このようなブラックボックス 化と、構造の理解より現象を重視する風潮が 続くことは、技術に対し消費者感覚で接する 側面を強め、自ら仕組みについて判断し評価 する能力が弱まると認識する。そういった事 態を改善するために、本研究ではもっと複雑 なことが可能な人工知能技術ではない、機械 学習アルゴリズムに焦点を合わせた。

# 2.4 数学学習用ツール

学習のための道具にはさまざまな物がある。 その歴史は、人類の歴史とも言えるほど古い。 よって、本節では、数学的知識の学習に絞っ て考えることとする。

数学は、数える行為の必要性から発明され、とりわけ近代になるまで、計算が持つ効用に重みが置かれていた「注4」。古代の文明の中では、ユークリッドの「原論」で見るように、徹底した論理性を強調したのはギリシャ文明のみである「注5」。長い間使うための道具だった数学は、徐々に記号を多用することになった。記号による知識の表現から更なる知識へ導かれることで、様々な領域へ拡張される。そして20世紀に近づくにつれ、数学は徹底した論理性によって根底から再構成され、無矛盾性を目指し整理されていく「注6」。現代の我々は、このような歴史を持つ数学を学校の教育で学んでいるのである。

一方、現在学校の教育では、数学嫌いの学生が多いという分析がある。学生が数学を嫌うという分析は、学校でアンケート形式を用いて行うことが多い。しかし、内田、守らの研究[注7] (2012) では、従来の性別による違いなどの結果に対し、潜在意識調査を行なっている。結果、必ずしも性別に対して分かれるのではないという結果と、学生たちは数学が嫌いだという意識を、自身の成績に対する理由づけとして使っているなどの知見が得られた。本研究では、数学に関する我々の認識は正確に捉えることが難しいという意味で、内田、守らの研究を参考にした。

また、Redish(2014)は著書「Teaching Physics with the Physics Suite」「注8]で、物理スイーツという手法を用いてより自発的な学習への誘導を試みた。その中で、既存の教材を拡張し、コンピュータやウェブを利用したインタラクティブな教材の効果に関して述べている。

また Wilkes の著書「Burn Math Class」のように、数学に関して前提とされる知識を極限まで減らした状態から、一から作り上げる

体験を促す試みもある「注9」。つまり、足し算と掛け算、そして交換法則のみを認めた上で、それ以降の法則を発見していくのだ。Wilkesは、現在の数学教育の学ぶ順序を変更する必要についても言及している。数学的な知識を自ら定義し、その結果、どのように次の知識へ進められるかを「探索」することを重要視しているのである。

## 3 参考事例

#### 3.1 Wolfram Mathematica

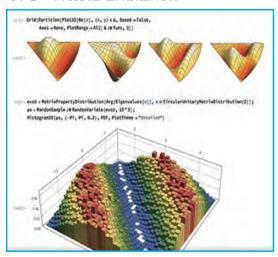


図1 独自の言語による数理計算ツールである Mathematica

スティーブン・ウルフラムが率いるウルフラム・リサーチが開発した数式処理システムである「注10」。このソフトウェアは教育のみではなく、科学的な調査や金融などでの利用を目的としている。強力な視覚化と計算能力を有しているが、ウルフラム言語という新しいプログラミング言語を学ぶ必要がある。

# 3.2 GeoGebra

科学、技術、工学、数学分野の教育で使用できる知識共有サービスである。コミュニティ機能も持っており、参加者は自らの教材を作成し共有することができる。インタラクティブな側面も強く、スライダを動かして関数の

計算結果の変化を、リアルタイムで確認する ことができる。

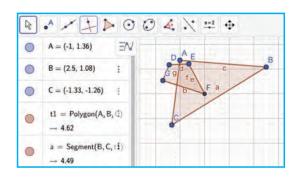


図2 コミュニティと教材作成機能を両方持って いる GeoGebra

#### 3.3 Tensorboard

Google が公開した機械学習と深層学習のライブラリである Tensorflow のための視覚化ツールである「準元」。モデルの学習と適用という一連の流れを、様々なグラフを用いて表示することで、目で見て分かる構成になっている。ただ、実際にコーディングをしながら視覚的に確認することに重点が置かれているため、実作業をサポートする性質が強い。つまり、一度理解したモデルを実際に構築し、グラフィカルに調整しながら変化を確認することには便利だが、あらかじめコーディング

ができる必要があり、体験者が事前に学習する必要がある。

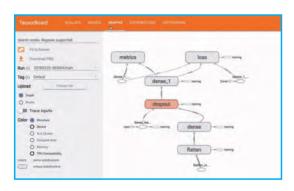


図3 Tensorboard は実際構築したモデルを調整 する際インタラクティブに結果を表示する

# 4 作品「10by10 Number(s)」

## 4.1 制作の目的

作品「10by10 Number(s)」は、機械学習の 数学的仕組みを学ぶためのプログラムである。 また、作品は展覧会で展示され、その場で体 験しながら学習することを目指した。



図4 10by10 Number(s) タイトル画面。体験者が数字をタブレットで描画する間(画面中央)、予測モデルがリアルタイムで結果を変えていく(画面上部)

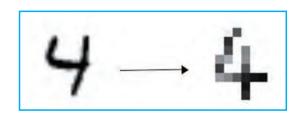


図5 使用した Mnist 数字データセット(28 x 28p x)と本作品でのデータの様子(10 x 10px )

#### 4.2 作品のポイント

#### 4.2.1 実際駆動する機械学習プログラム

本作品の特徴は、駆動する機械学習のプログラムが教材の中に含まれている点である。 体験者は10x10ピクセルの領域にタブレットで手書きの数字を書く。その時、訓練済みのモデルは「リアルタイム」で予測結果を表示する。つまり、数字を書く間ずっと計算され続け結果を表示するので、体験者は最初の点から書き終えるまで、変わる演算結果を観察することが出来る(図4上部参照)。

このリアルタイムで動く状態を作るため、 処理速度を上げる必要があった。そこで本作 品では、本来28x28ピクセル大きさの数字デー タ70000個<sup>[注12]</sup>を10x10ピクセルにリサイズし た。

また、作品の中では、実際モデルを学習させる箇所がある。(図6参照)このように本作品は、数値を視覚的に見えるようにし、変化する様子を、駆動するプログラムを教材内部に組み込むことで体験者に提示した。

#### 4.2.2 訓練用のデータを表示する

体験者が初期画面中央部にタブレットを持って数字を書く時、画面の右側では、このモデルがどのようなデータで訓練されたのかを表示する(図4右側参照)。

つまり、体験者が自ら書いている数字から 予測された結果を得る、「原因」となったの が何だったのかを表示するのだ。この段階で、 体験者は単純な入力→結果という流れではな く、入力→結果→原因について意識すること になる。この過程がなかった場合は、単純な 数字予測アプリになる可能性があったため、

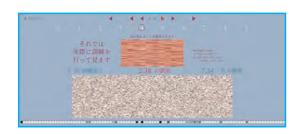


図6 モデルの学習過程を実際に行いながら数値の変化を視覚化した

初期画面で訓練データを表示することは重要だった。

#### 4.2.3 全部の数値を一対一で表示する

本作品では、入力された情報をシンプルにし(4.2.1項参照)目に見えている四角形の形状が、一対一で数字に置き換わるように制作した。 そこで、 もともとのデータ (Mnist 数字データセット)では RGB の3つの色情報であるデータを、白黒情報の1チャンネルに変え、明るさが数値を意味するようにした。

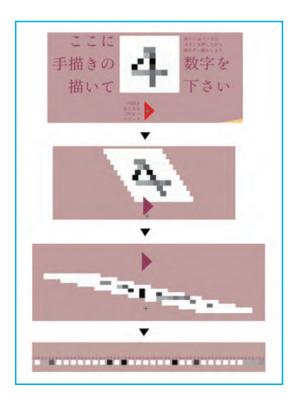


図7 入力データが各々の数値に対応するようデータを調整しアニメーションを使用した

機械学習のアルゴリズムを本の形で説明す

るときは、計算の複雑さと量、2つの点から 理解しづらくなることが多い。計算が複雑に なるのは、2.3節で述べたようにこのモデ ルの性質であるとも言える。複数のノードを 入力値として扱えば、必然的に予測のための 計算量も増える。それを本などのメディアで 説明するときは、全てのノードを並べること はほぼ不可能である。

そこで、本作品では「見える一つの形状が 一つの数値」に見えるようにし、なおかつ、 体験者が入力した物であることを連続的に見 せるため、アニメーションを取り入れて強調 した(図7を参照)。

#### 4.2.4 スライドと演算を対応させる

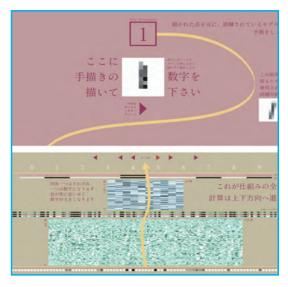


図8 タイトル画面のインタラクティブ性と、スライドを読む形式を分けて構成した

本作品は、最初の画面でのインタラクティブな状態と、体験者が初期画面中央のボタンを押下した時から始まる、スライド形式の二つに分かれている。スライド形式は、本からプレゼンテーション資料のように、今の我々に慣れ親しんだ形式である。このような構成にすることで、段階を踏んで知識を得ることと、過度なインタラクティブ性によりゲームのようになってしまうことを防ぎ、バランスを保つことを重視した。

また機械学習の演算をプログラミングする

とき、一つの関数で結果だけを表示すると、 今回のように細かくスライドにすることが難 しい。加えて、この研究の目的は効率よく予 測を行うことではない。そこで、敢えて一つ 一つの数式を実装し、スライドの中で「徐々 に」演算させるようにした(図9参照)。

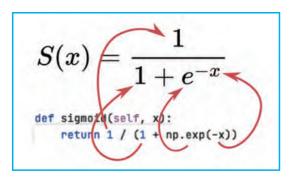


図9 数式を一つずつプログラミングすることで スライドの中で過程を見せることができた

#### 4.2.5 グラフィカルな数式表示

機械学習の中で使用される数式には、行列間の内積から、行列を扱う方程式の微分に至るまで、広範囲の概念が含まれる。その全ての計算過程を表示することは、展示での体験時間を考慮すると適切ではない。その結果、数式表示は、機械学習モデル内の演算の区切りとなる箇所で行った。

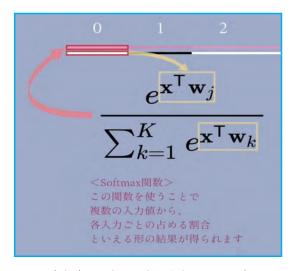


図10 方程式に対する入力と出力についてグラフィカルな表示を行った

その際、本作品では4.2.3項で述べたように計算で扱う数値を省略せず、視覚的に並べることにしていたため、方程式に対してもグラフィカルな表示が可能になった(図10参照)。

方程式を形作る記号の見た目は、数学に対するイメージを形成する重要な要素である。 そのため、敢えてプログラムのソースコード の形で見せることはしなかった。その代わり、 演算をグラフィカルに表示することを念頭に 入れ、制作を行ったのである。



図11 展覧会全景と本作品体験の様子

#### 4.3 展覧会参加について

#### 4.3.1 概要

本作品は、展覧会で体験することを前提に 考案された。展覧会の期間、詳細を以下に記 述する。

- (1) 展覧会名
  - SHOWREEL -境界を行き来するメディアアート-
- (2) 期間

2021/1/16(土) から 2021/1/31(日)まで

(3) 会場

秋田公立美術大学サテライトセンター

#### (4) 入場料

無料

#### (5) 主催

文化庁、公益社団法人日本芸能実演家団体協議会『ジャパン・ライブエール・プロジェクト in あきた』実行委員会

(6) 関連ホームページ

liveyell-akita.jp/events/showreel

#### 4.3.2 展示の様子

本作品は、オフラインの展示会で体験することを想定していた。電子メディアで制作された他の作品群の中で、体験者が望むなら長時間の体験が可能な作品を目指して展示を計画した(図11参照)。

#### 4.3.3 体験の記録

体験者がタブレットで10x10ピクセルの領域に描画する内容は、初期画面中央部のスライド開始ボタンを押下する際、ファイルとして保存されるようになっていた。その時得られたデータが図12である。

#### 4.4 展示記録の分析

図12の記録は、初期画面中央のボタンが273回押されたことを示す。(動作テストのための回数を除外)この記録を分析した結果を以下にまとめる。

#### (1) 入力をする/しないの比率

全く入力をせず、白紙のままスタートボタンを押してしまうケースは、273回中14回で、何らかの入力をタブレットで行うケースが圧倒的に多かった。4.2.1項で述べたように、本作品がリアルタイムで予測するインタフェースを持つことと、ペンという道具が身近なものであることが影響していたと推察する。



図12 本作品の体験記録

#### (2) 単線ではないノイズが見られる入力

本作品の体験記録においては、体験者が 綺麗な単線で数字を書いた結果よりも、点 が散らばりノイズが見える記録のほうが、 作品の狙いを達成できたと言える。何故な ら、その際体験者は、刻々と変わる予測結 果や訓練データを見ながら探索を行った可 能性が高いからである。

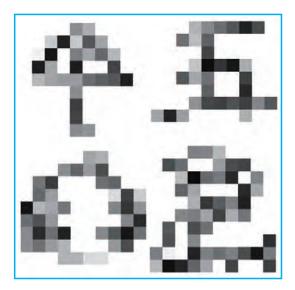


図13 体験者の探索の結果と見られる記録

図12と図13を見ると、完全に塗りつぶしている5ケースを除き、数字を入力しながらもあちこちに点が残り、部分的な塗りつぶしが見えるケースが多数ある。これは、体験者が入力中、画面右側に表示される訓練データや、画面上部の予測結果を見ていた可能性を示している。つまり線を描画する途中、予測結果が意図した数字と違った場合、体験者は描画領域の中で線を足したり消したりする、いわゆる「探索」を行うのである。重要なのは、この探索の中で体験者が入力と結果、そして結果の原因について考えることであるため、他の記録より重要な分析対象であると判断する。

#### 5 結論

本研究の目的は、機械学習の数学的な仕組みを体験するソフトウェアを制作し、展示会

で体験型の展示を行うことである。そのために作品「10by10 Number(s)」を制作し、展覧会「SHOWREEL 境界を行き来するメディアアート」展に参加した。その結果、体験者から273回の入力記録を得ることができた。

機械学習のアルゴリズムは、応用志向型の 数学的モデルであることから、複雑さを簡単 にしていくことを目的としない。理解より応 用の結果に注目する傾向があることで、その 仕組みを知ること自体、理由がない限り目的 とされない。しかし、筆者は今後の社会で機 械学習の技術が当たり前に使用され、その発 展形と言える深層学習、または人工知能技術 がより日常的になった時、その内部の仕組み を知る努力がきっと必要になると考える。何 故なら、モデルの仕組みを知ろうとする努力 で、そのモデルが他人から与えられたもので あるという自覚に繋がることになるからだ。

また、数学そのものに対する学びを、どのように実現するべきかを考えることも重要である。本研究では、内田、守らの研究[注7]を参考にし、数学に対する認識の実情を既存のアンケート形式の調査で知ることは難しいということを知った。またRedishらの研究[注8]から、物理学の教育でパソコンを積極的に駆使した教材を利用し、肯定的な効果が得られたことも参考にした。そこで、本研究では教材としての範疇を大きく離れることなく、インタラクティブな数学の教材用ソフトウェア制作を目指したのである。

今回は展覧会での体験を前提としたが、教材という側面のみを考慮すれば、今後はより学習時間を長く設定した教材を制作する必要があると判断する。その際も、今回得られた、インタラクティブな学習用ツールに関する知見を活かすことができると考える。そこで、現在はインターネットと繋がるようにし、他人との関わりを持つことを念頭に入れた、次の作品制作を進めている。

今回の実践と、今後の制作の方向性を考えると、筆者は、知識全般において、その知識の「実体」をもっと感じられるようになるこ

とが、何より重要だと認識している。知識と情報が持つ構造を学ぶことが大事であり、その学習により多くの時間を割く生活スタイルをも作るべきだと考える。その実現に向けて、今後も作品制作を行う予定である。

#### 謝辞

本研究を発表した、展覧会を紹介してくださった秋田公立美術大学の萩原健一准教授、アーツセンターあきたの高橋ともみ氏へ深く感謝申し上げます。

#### 注

- 1 江崎貴裕『データ分析のための数理モデル入 門』ソシム, 2020 p. 20~
- 2 同上 p. 32∼
- 3 同上 p. 47∼
- 4 森田真生『数学する身体』新潮社, 2016 p. 39?
- 5 同上 p. 27~
- 6 同上 p.82~
- 7 内田昭利/守一雄『中学生の数学嫌いは本当 なのか』北大路書房, 2018 p. 151~
- 8 Edward F. Redish『科学をどう教えるか』丸 善出版, 2014 p. 279~
- 9 Jason Wilkes 『1から学ぶ大人の数学教室 円 周率から微積分まで』早川書房, 2018 p. 30~
- 10 https://www.wolfram.com/mathematica/
- 11 https://www.tensorflow.org/tensorboard
- 12 http://yann.lecun.com/exdb/mnist/

#### 参考文献

- 1 赤石雅典「最短コースでわかるティープラー ニングの数学」日経 BP 社, 2019
- 2 江崎貴裕「データ分析のための数理モデル入 門」ソシム, 2020
- 3 Jason Wilkes「1から学ぶ大人の数学教室 円周率から微積分まで」早川書房, 2018
- 4 森田真生「数学する身体」新潮社,2016
- 5 Edward F. Redish「科学をどう教えるか」丸 善出版, 2014
- 6 中西達夫「文系プログラマーだから身につけ たいディープラーニングの数式入門」ソシム, 2020
- 7 内田昭利/守一雄「中学生の数学嫌いは本当 なのか」北大路書房,2018

制作報告

#### 「タイニーコードによるジェネラティブアート」の制作

#### 飯倉 宏治

#### 1 はじめに

コンピュータプログラム(以下、プログラムと記す)に関する用語として、タイニーコードなる「小さな」プログラムを指す言葉が存在する。しかしながら、何をもって「小さな」とするのかについては曖昧であり、主観的である。とはいえ、「小さな」という形容詞の対象は、概ねプログラムファイルのサイズであったり、プログラムを表現する文字列であるソースコードの行数や文字数等の場合が多い

本稿では、Twitter 社が展開する SNS である Twitter にて、1度に投稿できる文字数 (1 tweet 分) 以下で表現されるソースコードから成るプログラムを「小さな」プログラムとし、それらをタイニーコードと呼ぶ\*1

次に、「ジェネラティブアート」という言葉についても本稿での定義を示しておく。この言葉は広く一般的には、アルゴリズムにより生成される芸術作品を意味するものである。コンピュータを用いずともジェネラティブアート作品は生成され得るが、本稿ではプログラムを用いたジェネラティブアートという意味で以下この言葉を用いる。

#### 2 Twitter とタイニーコード

近年、Twitter 上にてタイニーコードによるジェネラティブアートを発表する活動が展開されている。この活動は日本人により始められたものであるが\*2世界的な広がりをみせつつある。事実、拙作においてもいくつかは国外でも紹介・上映されるという状況になっ

ている。しかしながら、これらタイニーコードによるジェネラティブアートに関わる人々は非常に少ない状況であり、極少数の人々が日本を中心として世界各地に点在しているのみである。

このような状況の中、幸運にも秋田県 ICT フェア2020 (以下、ICT フェアと略す) に作品を出展する機会を得た。せっかくの機会であるため、これまでに制作した作品 — 百作以上ある — より、いくつかを抜粋した動画を新たに作成し、出展した。当該作品では、結果として生成されるジェネラティブアートのみならず、それらを生成するソースコードも併せて提示した。

本稿では、当該作品に収めたタイニーコードによるジェネラティブアートに関する解説ならびに制作報告を行う。

#### 3 作品の概要

当該作品は3分30秒の720p\*3の映像であり、ICT フェアへはMPEG4フォーマットにて提出を行った。映像の構成は、約25秒にまとめられた8つのカットが連なるものである。各カットは、映像左側半分にタイニーコードにより生成されたジェネラティブアート作品(映像)が提示され、右側半分にそのジェネラティブアートを生成するプログラムリストが提示されるという書式となっている(図1)。実際のTweetにて投稿したプログラムリストは改行やインデント(字下げ)はできるだけ削除し、文字数圧縮を行っている。そのため可読性が低い。本作品では適宜改行やインデントを追加し、可読性を高めた。

以下、それぞれの少作品について簡単に説 明を行う。なお、いずれの作品も動画である。

最初の作品は、マイコンなる呼称でホビイ ストを中心に個人向けコンピュータが普及し 始めた頃によく見られた、いわゆるスターフィー ルドを表現したものである(図2)。画面奥 から手前に向かって星星が流れてくる、奥行 きのある表現を実現している。

2番目の作品は、絵の具を落としたような 描画を実現している(図1)。

3番目の作品は、ワイヤーフレームで描か れた立方体が、3次元的に回転する。この作 品では、近年多くの作品でみられる色ずれ表 現を加色混合を用いて実現している(図3)。

4番目の作品は、大小様々な大量の正方形 が画面上部から回転しながら等加速度運動を 行うものである (図4)。

5番目の作品は、ノイズ関数により生成さ れた相似な波形を重ね合わせたものである。 加色混合を行うことにより、発光している表 現を行っている。なお、波形は小さな円の集 合として描画されている(図5)。

6番目の作品もノイズを用いた作品である。 こちらの作品はノイズ関数の値を半径に用い ているものであり、不正確な円の描画を行っ ている。こちらも円の集合体として表現され ており、筆と墨で描いたような作品を目指し たものである(図6)。

7番目の作品もノイズを用いた作品である が、こちらは高フレームレートを目指したた め、解像度が低くなっている。RGB それぞれ のチャネルごとにノイズを可視化し、それぞ れを加色混合することにより、複雑な表現を 生み出している(図7)。

最後の作品は大気に突入する流星を模した ものである。飛び散る破片も含めて、タイニー コードで表現されている(図8,9)。

#### まとめと考察

本稿では、昨年度開催された秋田県 ICTフェ ア2020 にて発表したタイニーコードによる ジェネラティブアートについて報告を行った。 ジェネラティブアートはダダイズムからの流 れもあり、作者が直接関与するのはあくまで も生成システムまでである。システムが生成 する作品には直接的には関与しない。しかし ながら、筆者の場合は8番目の作品に示した ように、例えば「流星」という具体的な現象 を表現する生成システムの製作にも取り組ん でいる。これは出力される映像を考慮しつつ 生成システムを製作した事例に他ならない。 直接的には作品に関与してはいないが、間接 的にはかなり多くの部分に対して創造的に関 与している状況である。また、本稿では紹介 しなかったが、同様の構造にて制作した、空 と雲という具体的なテーマに対する一連の作 品群も存在しており、こちらについても機会 があれば報告したいと思っている。

#### 謝辞

本作ではジェネラティブアートの動画とと もにBGM が流れている。この音楽により、 本作の完成度は何倍にもなっていると言って も過言ではない。この素敵な楽曲は、本学図 書館司書の池田知剛氏によるものである。こ のようなBGM を提供していただいたことを ここに感謝する。

また、今回より TrX による原稿も受け付 けていただけるようになった。 T<sub>F</sub>X を利用 する者としては大変有り難い状況である。こ のような柔軟なご判断をしていただいた関係 者の皆様にも感謝する。

#### 注

- \*1 具体的な文字数では280文字以下となる。
- \*2 Twitter アカウント名 @Hau kun による「#つぶ やき Processing」。 \*3 解像度1280 ピクセル× 720 ピクセルからなる、
- プログレッシブ映像。

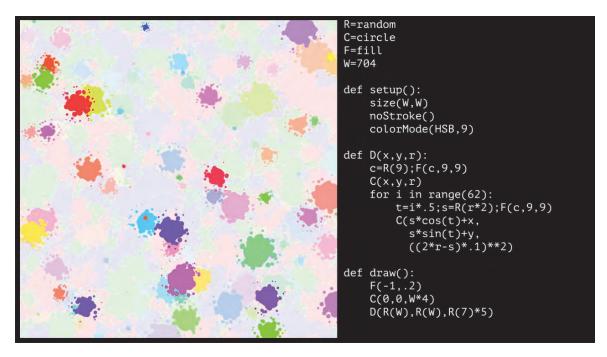


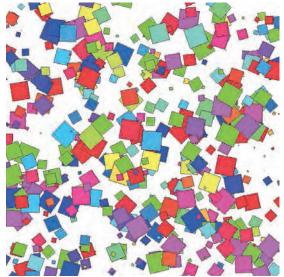
図1 各カットの書式。左にジェネラティブアートの映像を、右にその映像を生成するプログラムのソースコード (可読性を高めたもの) を配置している。



図 2 スターフィールド



図3 色ずれを伴う立方体ワイヤーフレーム



大量の正方形が回転しながら落ちてくる

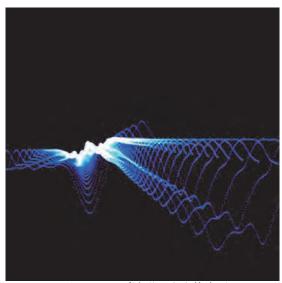


図5 ノイズ波形の発光的表現



図6 筆と墨汁による表現を目指した作例



図7 高フレームレートによるノイズの可視化

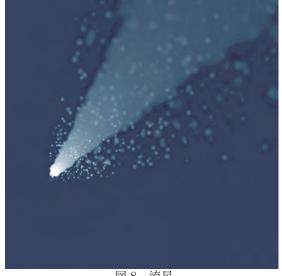


図8 流星

#### #つぶやきProcessing 大気圏突入 R=random C=circle F=fill def setup():size(500,700);noStroke() def draw(): F(10,20,50,15);C(0,0,2000);copy(get(),0,0,475,670,-4,-22,500,700);F(-1,99); [0]\*9:C(110+R(100),R(80)+400,R(3)+1);C(124+R(9),45 0+R(9),R(9)+9) #dailycodingchallenge

図 9 実際に Tweet した、図 8 を生成するコード

#### 作品「 Spectacle Series 」

— ARTISTS' FAIR KYOTO 2021展 —

國政 サトシ

#### 1 はじめに

2021年3月6日から3月7日に開催された「ARTISTS' FAIR KYOTO 2021」展の展覧会に 出品した作品についての制作報告である。

「ARTISTS' FAIR KYOTO 2021」展は、3回目となる前回(2020年)はコロナウイルスの広がりにより開催直前で中止となってしまったが、今回は感染防止対策のもと開催され、内覧会を含めて4千人近くの多くの来場者数があった。

作家はあらかじめ選出されたアドバイザリーボード(推薦者)から推薦されて出展する。 今回は現代美術作家の中村裕太さんにより推薦され出展することになった。アートフェアとなる会場で作家は鑑賞者と話をしたり、作品の売買を直接行う場となる。

#### 2 展覧会概要

「ARTISTS' FAIR KYOTO 2021」 会期、2021年3月6日(土)、7日(日)、 特別内覧会3月4日(木)、5日(金) 会場、京都府京都文化博物館 別館、京都新 聞ビル 地下1階

#### 3.1 「ARTISTS'FAIR KYOTO 2021」展に 寄せたステートメント

大量生産され消耗される既製品は記憶に残りにくい。しかし人の手に触れた瞬間そこに何らかの個性が現れる。意識していないと忘れ去られるちょっとした行為だからこそ、その小さなひとつひとつの「個」に化ける瞬間を留めたいと思う。

#### 3. 2 [spectacle series 2101]

素材:結束バンド、ビニールチューブ サイズ:高さ2600mm×横700mm×奥700mm(展 示台込)

毛糸を縦糸と緯糸に織ることで面ができて、 ウール素材の質感が現れる。そのように、編 むや織る技術で素材を変化させることができ る。素材が別のモノに質感や形状を変容し、 別の何かに見えたり、類似したりする。この 素材の変容が制作の軸となっている。

プラスチックという素材は子供のから身の 回りに溢れるようにあり、自分が形成される 上で重要な素材と言える。原材料がどこから きているのか、どのように作られるのかこれ だけ身の回りにあっても未だによく分かって いない。私は現代において、プラスチックの 工業製品を古代からある編みの技術で素材が 「化ける」ことを目的としている。

細長く上に伸びるような人よりひと回り高い作品は、一年ほどかけて日々少しずつ下から結束バンドを編んだ立体作品である。 コロナ禍で日常が変わる中、その時の心情を消化した作品になっている。

#### 3.3 [spectacle series 2102]

素材:結束バンド、ビニールチューブ サイズ:高さ800mm、横800mm、奥800mm

渦状に螺旋を描きながら結束バンドで編んだ球形の立体作品。コロナウイルスが地球を 取り巻くイメージを形に現した。これまで隙間なく編みこんでいたが、あえて隙間をあけることで大きな流れを形作っている。

#### 3.4 [spectacle series 2103]

素材:染色した結束バンド、ビニールチューブ

サイズ:高さ600mm、横200mm、奥200mm グラデーションになるように結束バンドの 色を染め分けて、編んだ立体作品。 「火」を抽象的にイメージした作品

#### 3.5 [spectacle series 2104]

素材:染色した結束バンド、ビニールチューブ

サイズ:高さ320mm、横500mm、奥500mm 籠状に編んだ立体作品。この作品も様々な 色の結束バンドを抽象的な模様にしている。 個人的なその場の判断で色と模様を構成して いる。編み込むビニールチューブを所々ルー プ状にして出し、その中の素材も作品の一部

#### 3.6 Spectacle series 2105

として作った作品。

素材:染色した結束バンド、ビニールチューブ

サイズ:高さ3000mm、横250mm、奥250mm 籠はこの素材を使い始めた初期の時からテーマにしている。籠は物を中に物を入れる用途としてあるが、形状は内と外を隔て、中に模様を入れることでその自分の内面を投影する

#### 4 制作方法と展示構成

ものでもある。

結束バンドを染色する方法はポリロン染料 (\*1) で浸染にする。螺旋状にビニールチューブを巻きながら染めた結束バンドで留めていき、立体形状に形作っていく。

自立しない作品は、支柱を作品の中に組み込み、展示台と固定し、小さめの作品の展示台は垂木を積み重ねた台に天板を置いて、その上に作品を展示している。

展示会場である京都新聞地下はいわゆる京都の町屋のイメージとは真逆で、突如広く暗い

コンクリートの空間が広がり、京都の中心部とは思えない新鮮な印象を抱かせる。元々は 印刷場所として輪転機など大型の重機が置かれていた場所である。建物の空間と作品の印象が馴染むよう配置にこだわった。床に窪みがあり、高さのある作品はその下に配置し、 籠状の覗く作品はその通路側の周囲に配置した。

#### 5 成果

コロナ禍での制作期間はとても充実したものだった。家から外出できなくなり、社会の動きがストップした異常状態ではありながら、日々の時間は過ぎていく。その中で制作する時間は深い思考の中で作業に向き合う体制ができ、これまでの制作を振り返りながら制作ができた。「spectacle series 2101」は、そのような環境の中で展覧会のためではなく、自主的に始めた作品だった。これまで以上に長い時間をかけ、一つの作品を作れたことと、展示できたことはとてもよかった。

#### 6 謝辞

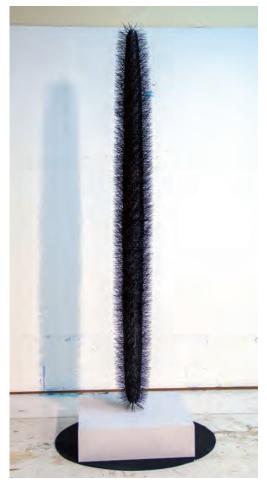
開催時期はワクチンもまだなく、困難な状況の中で開催してくださった主催者と万全の体制をつくっていただいたスタッフの皆様、そして推薦してくださった中村裕太様、協賛していただいた企業や文化庁、個人の方々、そして鑑賞者の皆様に深く感謝申し上げます。

#### 注釈

1、ポリロン染料

分散染料 (化学繊維系染料) 株式会社田中直 染料店







上: ARTISTS' FAIR KYOTO 2021展示全体

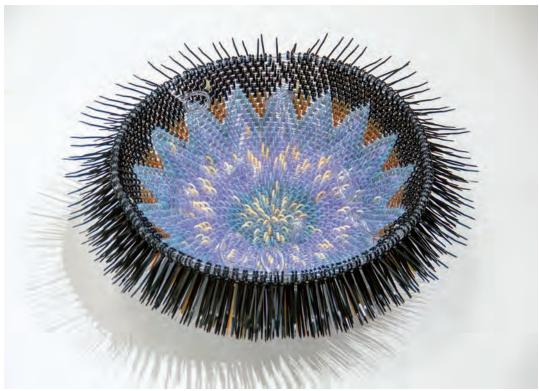
左下:「spectacle series 2101」

 $H320 \times W500 \times D500 \text{ (mm)}$ 

結束バンド、ビニールチューブ 2021年

右下:「spectacle series 2101」(部分)





 $\pm$ : [spectacle series 2102] H800×W800×D800 (mm)

結束バンド、ビニールチューブ

下:「spectacle series 2104」H320×W500×D500 (mm) 染色した結束バンド、ビニールチューブ

#### 解釈と行為

― "分かろうとしようとすることで現れる在り方"を描くことを通して探る ―

#### 堀川 すなお

#### 1 はじめに

「人はモノの在り方をどのように分かろうとしようとしているのか」というテーマで制作した41枚のドローイング群『GI-kd16、WD(Jap)-an a・m、KB』(2017年制作)に、2020年それぞれのドローイングにタイトルを付けてアーカイブをおこなった。アーカイブをきっかけに、2008年から現在までどのようにモノの在り方を分かろうとしようとしてきたのかを考察したので本稿に記載する。

#### 2 "分かろうとしようとすることで現れる在り 方"について

「人はモノの存在をどのように分かろうとしようとしているのか」をテーマに、日常よく目にするモノをさまざまな方法で観察し記録している。この観察と記録の行為はモノ自体に接近しモノの形を現す行為でもあるが、モノに映し出された自らの認識が現われるとも言える。人はモノの存在をどのように分かろうとしようとしているのか、描くことを通して考えている。

#### 3 今まで試みた観察方法について

"分かろうとしようとすることで現れる在り方"を探るため、2008年からさまざまな観察方法でモノを観察し記録している。当初は筆者1人で、外面や内面のさまざまな方向や距離からモノを観察し、主に視覚によるモノの形の観察記録を同一平面上に絵として記録した。さまざまな視点から得た観察記録を同一平面上に描くにあたり、視点の移動を画面上に反映させるため、観察記録を重ねる、繋げる、並列させるなどの方法で記録した。

2014年からは他人のモノの捉え方に興味を持ち、人と一緒にモノを観察することや、人にモ

ノの捉え方について聞くことを始めた。試みた 内容は、モノの存在を理解する際に、どのよう な視点の動かし方をしたのか、そしてどのよう に情報を得たのかを言葉で記録してもらうこと や、視覚と手を用いた触覚とでは対象の捉え方 にどのような違いがあるのかを実験し聞き取り をした」。このように他者がどのようにモノを分 かろうとしようとしているのかを聞き取るため、 普段私達の意思疎通に使われる言葉を用いてお こなった。しかし他者が記録した言葉や聞き取り で記録した言葉を理解するにあたり、私たち は言葉を通して一体何を共有しているのか、と 疑問を持つようになった。そこから「他者によ り記されたモノの在り方を記録した文章」を読 み解くことを始めた。

モノの在り方を記録した文章をどのように読み解くかという試みを、当初は筆者1人で行っていたが、他者はどのように文章を読み解くのかと疑問を持つようになった。そこから初めは日本生まれで日本育ちの人に聞き取りを行っていたが、2015年ポーラ振興財団の助成金を得て1年間ニューヨークに滞在制作をした際、民族や人種などそれぞれの背景の違いは文章の読み解きに何か影響を与えるではないかと考えた。そこから背景の異なるさまざまな人に、他者によって記されたモノの在り方を記録した文章を読んでもらい、どのように読むのか、どのように捉えるのか、どのように形をイメージするのかなどについて聞き取りをおこなった。

2016年日本に帰国した際、人に聞き取ることで集まった文章の読み取り方の記録を、人によってモノの捉え方が違うのは何故か、もしくは同じなのは何故かなどを分かろうとしようとすることをおこなった。具体的には、文章と聞き取りの記録を照らし合わせ、そこにはどのような

解釈と行為 堀川 すなお

捉え方があるのか読み解くことを試みた。

現在も継続してさまざまな方法でモノを観察 し、時に他者のモノの捉え方を探り"分かろう としようとすることで現れる在り方"を探って いる。

#### 4 モチーフについて

モチーフを決めるなかで重要にしていることは、名前を聞いてすぐにイメージが浮かぶモノであり他者と同じイメージが思い浮かびやすいモノを選んでいる。

2008年からバナナをモチーフに制作をしている。バナナは「バナナ」という言葉を聞くと、 黄色くて湾曲した長細い形を想像しやすい。しかしその共通のイメージは本当に共通しているのだろうか。モチーフを選ぶときはそのような 疑問を抱きやすいモノを選んでいる。バナナ以外のモチーフを通して"分かろうとしようとすることで現れる在り方"を記録できたと感じた場合は、モチーフを変更しても同様の記録が可能かを見るため同様の工程でバナナをモチーフに観察と記録を試みている。

#### 5 線と色について

モノの存在を認識するには、認識したいモノとそれ以外を理解する必要があるのではと考えている。そのためモノの輪郭線が重要だと考え、2008年から線で記録を試みている。

2014年からは、モノを観察し記録する際に重要な要素となっているのは、言葉では無いかと考えるようになる。つまり感覚器官を通して得たモノの情報を一度言葉で整理をし、そのモノの情報を平面上に描いていると考えているからである。言葉をイメージに変換して記録する際に、線を基本に描写を試みている。例えば「面」という言葉から、面を塗りつぶして形を作るのではなく、線をどのように重ねることで面になるのか、もしくは線をどのように重ねることで面になるのか、もしくは線をどのように重ねることで面になるのか、もしくは線をどのように重ねることで面になるのか、もしくは線をどのように重ねることで面になるのか、もしくは線をどのように表すことが可能かを考えている。このような考えから、青は筆者にとって色として使用しているのではなく、

気づきを記録する媒体として使用している。

制作を進めるにあたり、青色を使用すること、同じモチーフを使用すること、描く際に線を使用すること、のように描写のために要素を限定する理由は同じである。つまり、新しい気づきを制作の中で得たと思った際に、色の変化やモチーフの変化が制作に介入していると、何が変化をしたために今まで気づかなかった"分かろうとしようとすることで現れる在り方"に気づきを得ることができたのか分かりにくくなる。そのため色、モチーフ、描き方を固定している。

#### 6 形について

形を描く際に例えば、円を描きたいと思いフリーハンドで〇を描くと、手の癖のような意図しない雑が入る。そのため「円」という言葉と同様に、他者との共通のイメージに一番近くなるようにコンパスを使用して記録している。記録の際にコンパスと定規を用いて描くことで、図面のような見た目になっている。

#### 7 タイトルについて

タイトルには、モチーフの名前、観察方法、 観察日時、誰の介入によって気づきを得たかな どを記している。モノをどのように捉えようと 試みたか、そしてその日時にどのような気づき を得たのかを記している。モチーフや観察方法 が同じでも、数日後、数年後に違った気づきを 得ることを仮定し、資料としての役割を果たす タイトルにしている。

#### 注

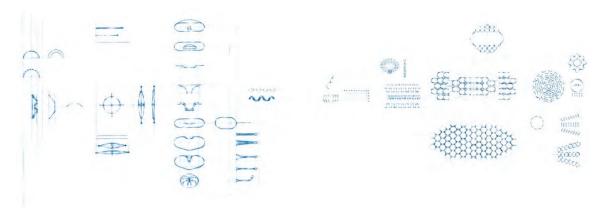
1 堀川すなお「enoco[study?]滞在制作記録 https://www.enokojima-art.jp/e/wp

content/uploads/2015/06/fd067512c353b4e97aa3c75b5
70ef3db.pdf、2021年9月29日アクセス

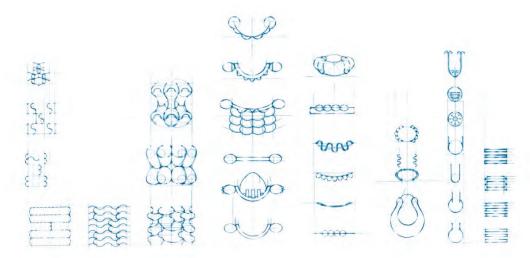
#### 『GI-kd16,WD(Jap)-ana·m,KB no.1-41』部分

「GI-kd16,WD(Jap)-ana・m,KB#1.-WD(J)-fig 加軸の方向#2017.01.04.18:10-18:45(JST)JTY」

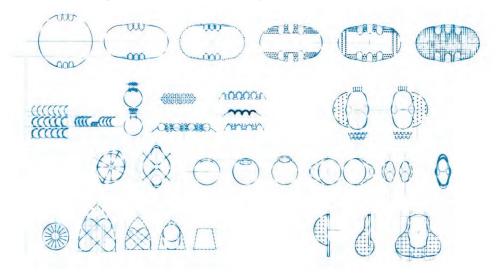
「GI-kd16,WD(Jap)-ana・m,KB#1.-WD(J)-fig 密層#2017.01.11.10:35-11:15(JST)JTY」



「GI-kd16,WD(Jap)-ana・m,KB#1.-WD(J)-fig 蜜層の触手観点#2017.01.13.09:50-10:40(JST)JTY」



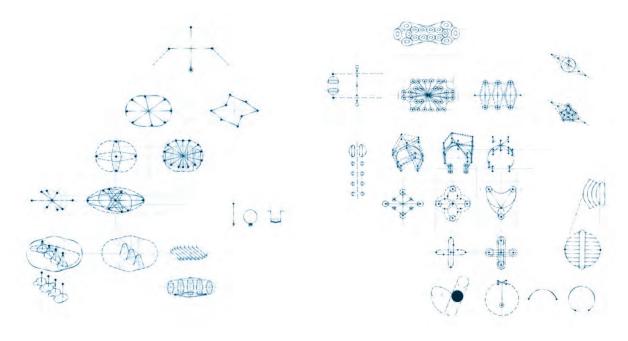
「GI-kd16,WD(Jap)-ana・m,KB#1.-WD(J)-fig 圧動#2017.01.10.15:10-16:35(JST)JTY」



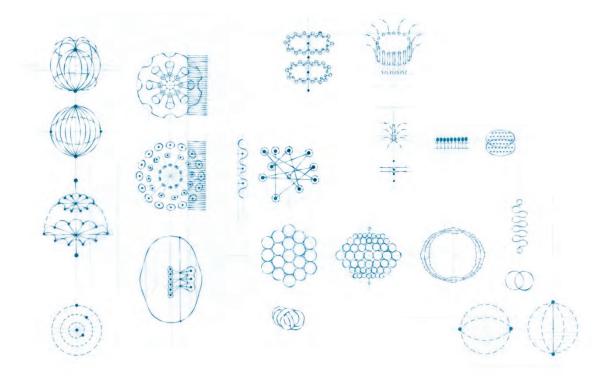
解釈と行為 堀川 すなお

「GI-kd16,WD(Jap)-ana・m,KB#1.-WD(J)-fig 圧動の移動値#2017.01.08.10:25-11:00(JST)JTY」

「GI-kd16,WD(Jap)-ana・m,KB#1.-WD(J)-fig 圧動の移動値/空間#2017.01.08.16:50-18:30(JST)JTY」



「GI-kd16,WD(Jap)-ana・m,KB#1.-WD(J)-fig 圧動の空間作成#2017.01.08.20:00-21:10(JST)JTY」



制作年 2017 年

素材:色鉛筆、マイラーフィルム

#### 「海 へ」伝承彫刻 マケット

#### — 気仙沼市·震災復興祈念公園 習作作品 —

#### 「ルーツを探る」

#### 皆川 嘉博

「海 へ」伝承彫刻 No, 0 マケット 素材:陶(1230℃炭化還元焼成) H77×W23×D20cm

宮城県気仙沼市は東日本大震災から10年を迎えるにあたり、2021年2月に「震災復興祈念公園」の設置を決め、主にクラウドファンデングや寄付で支援を募り、整備を進めてきた。設置場所は、気仙沼港の最深部、小高い丘:陣山であり、ここは東日本大震災と同規模の津波が来ても絶対に浸水しない場所である。

公園内には"祈りのセイル"と命名された 高さ10mのモニュメントが立ち、約1300名を 超える犠牲者の名盤が設置された(予定)。

公園設置の過程で、震災で起こった様々な 事案を永く後世に継承するために、市民に分 かりやすい"伝承のオブジェ"の制作・設置 を検討してきた。

気仙沼市が考える概要は以下の通りである。

- ・東日本大震災で起きた様々な事実や教訓を、 時代を超えて普遍的に語り継ぐ。
- ・パネルや文章ではなく、物語性を持たせた 彫刻を使って表現する。
- ・犠牲者や被災者の感情・想いを伝えるトランスレーター(翻訳者)として機能する。
- ・伝承に必要な数だけ、複数年かけて設置する。

重要なことは、震災の「客観的事実としての記録」は、膨大な視覚的資料として既に存在しているが、「主観的事実としての記憶」は未だに人々の体内にあり、表現されたものはごく一部に留まる。このオブジェは、未だ

に語られていない震災の記憶を引き出すための「呼び水」と位置付けるもので、単に観賞する対象ではなく、公園を訪問した人自身の「震災の記憶」を呼び起こし語り合う場を創出することを期待するものである。

「作品に込めた想い」

来園者の多くは、犠牲者への追悼の祈りを 捧げることを目的としているだろう。その時 の気持ちは決して晴れやかなものではないだ ろうが、頂上部に登り、そこからの見晴らし を望むと、きっと気持ちが上向きになる。 それは、10年の時を経て、復興した街並みが 望めること、そして、気仙沼市民の生活・風 土を形作る「海」が間近に望めるからではな いかと思う。

このまちは「海」と共にある。幾度も津波災害をもたらしたが、一方で豊かな恵を与えてくれる。東日本大震災があっても変わらない。これからも「海と生きる」。だから、大切な方を思い、未来を想い、晴れやかな気持ちで、海に祈りを捧げてほしい。(5作目のマケット:習作作品、この次の作品を公園に設置した)

2019年~2021年まで、この震災復興祈念公園の事業に携わらせていただき、本当に多くのことを学べたように感じている。

東日本大震災からちょうど10年を迎える節目に年に、このように意義のある彫刻制作と設置に関われたことは、私の人生においても非常に意味深いものである。

"震災"という取り上げるテーマがあまりにも大きいため、震災の場面を作るという重大な責任を感じ、その重圧もあった。

簡単には取り組めない日もあったし、精神的にも落ち込む日もあったが、リアス・アーク美術館副館長の山内さんを中心とした、ワーキンググループのフォローもあり、なんとか設置に漕ぎ着けた。

名称「伝承のオブジェ」を、「伝承彫刻」 と名前を変更した。初めは、オブジェのよう なもの、ということで検討してきたが、途中 で彫刻表現を用いて造る、ということが決ま り、それに伴い名前も変更した。

震災復興祈念公園の「伝承彫刻」群を見る時、再び来園者が、震災で起こった様々なエピソードを思い返して欲しい。

非常に辛い物語だけではなく、未来に向けた光となるような、貴重な教訓がえられるエピソードも必ず存在するに違いない。

2021年度も「伝承彫刻」事業は継続される 予定である。さらに彫刻が加わり、語り継ぐ べきエピソードが増えることに期待したい。

#### 「ルーツを探る」

素材:陶(1230℃炭化還元焼成) H78×W25×D20cm

陶彫(陶による彫刻作品)制作研究の一環として、コスチュームモデルを制作した。裸婦をモデルにした彫刻制作はかなり経験があるが、コスチュームはあまり経験がなく、今回は良い機会となった。当然、裸婦塑造の捉え方を応用して制作していくのだが、実際には肉体は見えづらいので、ある程度、肉体を想像しながらの制作になる。肉体が見えている部分、例えば足の形、頭部の形、手の形、それらから全身を組み上げるような感覚でコスチューム人体を捉えることになった。

粘土は信楽の赤を使い、最初はクロッキー的に荒付けをする。芯棒には、手足に針金を使い、可動するように作ってあるので、それをいかし、ポーズに合わせて、何度も粘土を動かす。そうするうちに、リアリティーのある形が生み出される。

粘土の整形が完成したら、まだ粘土が柔ら

かいうちに、人体内部の粘土を掻き出す。表面からの厚さを、1 cm~1.5cm 程度にする。 粘土が厚いと、内部がよく乾燥せず、焼成の時に割れてしまう。ここは長年培ってきた、 技術が生かされる。

焼成は、まず180℃前後の温度であぶり焼成をする。ここで、常温で抜けない水分を粘土から蒸発させる。ここが甘いと作品が割れてしまう。次の過程は700℃で素焼き焼成。一旦、冷まし、釉薬をかける。今回は信楽の彩釉を使った。

次は1230℃で本焼き。炭化還元焼成という 窯の中に、炭を入れる焼成方法で、炭のカー ボンが作品に染み込み、焦げ茶色の渋い色合 いになる。

最後は装飾部分に金釉を塗り、750℃で酸化焼成する。金釉がアクセントとなり、作品表現を豊かにする。

今回の制作では、赤い釉薬が良い発色をした。炭化すると、ほとんどの釉薬が、あまり良い発色はしないが、この赤い釉薬は意外だった。赤は刺激的な色だが、使い方によっては、ルーツを示唆するような表現に繋がる可能性があるように感じられた。

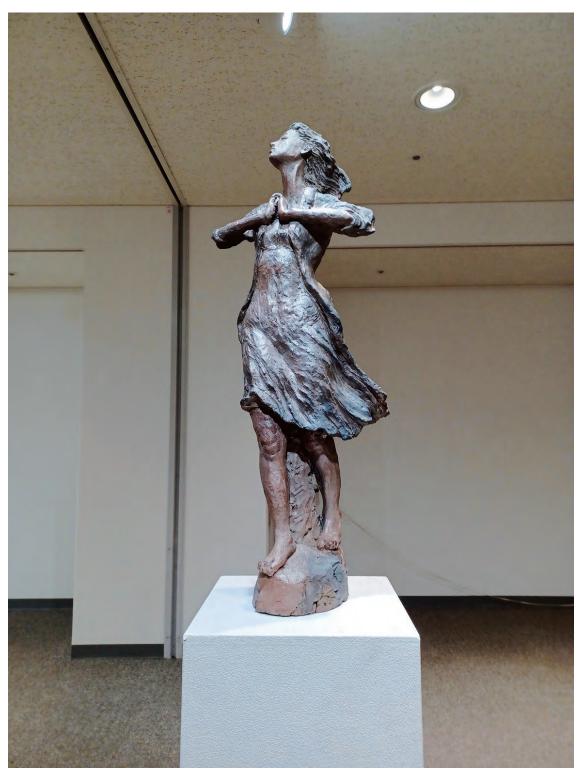
「陶」による制作には、高温焼成により、作品が20パーセント収縮する。その大きな縮小率を考慮に入れながら制作することが、一つのテクニックになる。何がなんでも合わせるだけではなく、焼成により生まれるズレを利用することも考えられるのではないか。

テーマとして選んだ「ルーツを探る」は以前から取り組んできたシリーズ名と同じだが、 毎回、少しずつでも進化するように、新しい 取り組みを考えている。

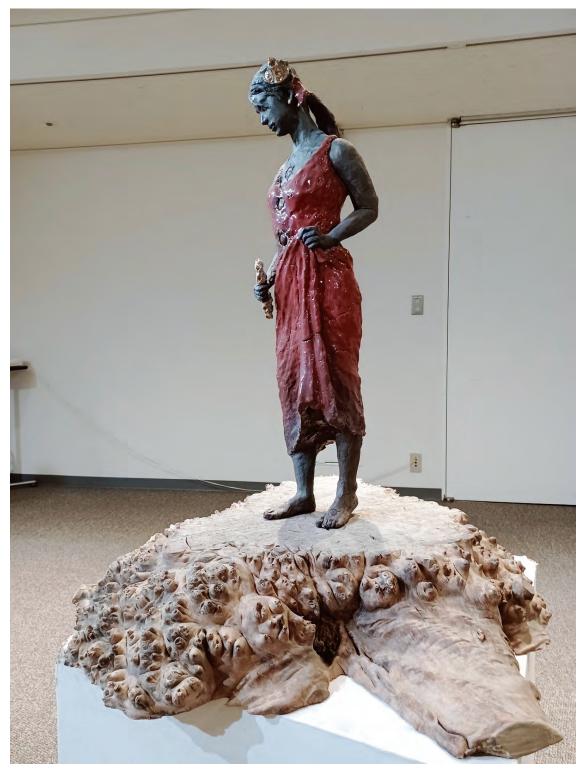
縄文土器・土偶にインスピレーションを受け、制作し続けている。この彫刻の装飾部分に、縄文のデザインを取り入れた。

このような縄文文化になぞられた芸術作品 の可能性を今後とも追及していきたい。

皆川嘉博 MINAGAWA Yoshihiro



「海 へ」伝承彫刻 マケット 素材:陶(1230℃炭化還元焼成) H53×W29×D18cm 気仙沼市 震災復興祈念公園2021 設置作品習作



ルーツを刻む

素材:陶(1230℃炭化還元焼成) H78×W25×D20cm 制作年:2021

#### ボブ・ディランの詩と詞 5

「ライク・ア・ローリング・ストーン」の衝撃

#### 大八木 敦彦

「ライク・ア・ローリング・ストーン」はボブ・ディランの最大のヒット曲であるが、その理由として、フォークからロックへの転向を示すにあたり、サウンドを強調して、歌詞の比重を減らしたことが挙げられる。「ライク・ア・ローリング・ストーン」は演奏時間に比して、言葉の量が少なく、内容的にも従来のディランの作品のように難解な象徴性や複雑なロジックはない。かつて富裕であったが今は貧民に転落した相手に対して投げかけられている歌詞は、報復がテーマであるとディラン自身が説明している。そこには、自分を傷つけた相手が、自分と同じ状態になったことを喜び、歓迎する気持も含まれている。その意味で「転がる石のように」社会的な孤独を背負って生きているのは、ディラン自身の姿でもある。フォーク・ロックの金字塔となったこの曲は、かつてのフォーク・ファンからはブーイングの嵐を巻き起こしたが、それさえもディランにとっては、逆説的な意味で称賛にほかならなかった。

#### Lyrics and Poems by Bob Dylan 5

The Impact of "Like a Rolling Stone"

#### OYAGI Atsuhiko

"Like a Rolling Stone" is Bob Dylan's biggest hit single. In this epoch-making song, he emphasizes the electrical sound in changing his playing style from folk to rock'n' roll and reduced the amount of lyrics, which made the song the biggest hit he has ever had. "Like a Rolling Stone" has relatively few words compared with the long-playing time. Also, we can find neither the difficult symbolic rhetoric nor the complicated logic that Dylan's other lyrics usually have. In the lyrics of this song, Dylan addresses a woman who was once rich and proud but has now become poor. He explains that the theme of the song is retaliation. It means that he would welcome with pleasure the woman who had hurt him before, because she is also hurting now just like him. In a sense, Dylan himself is like a rolling stone, living in a state of social isolation. "Like a Rolling Stone" has become a monumental work of folk and rock'n roll music. Though it received loud boos from many fans of folk songs, we might say that this was praise for him in a paradoxical sense.

Keywords: Bob Dylan, poem, lyric, literature, pop music

1

- 株式会社、二〇一〇年、百八頁『ボブ・ディラン全年代インタヴュー集』、前むつみ他・訳、インフォレスト

記述も散見する。どれが正しいのか真偽のほどはわからない。が、同書の一八五頁に記されている。また、最初の量は十頁という尚、ディランは後に、実際は六頁くらいだったとも言っていること

- 4 ポール・ウィリアムズ『ボブ・ディラン 瞬間の轍1』菅野ヘッケル・訳、河出書房新社、二○一六年、八六頁 3 ハワード・スーンズ『ダウン・ザ・ハイウェイ ボブ・ディランの生涯』
- 一一六頁 5 湯浅学『ボブ・ディラン ロックの精霊』岩波書店、二〇一三年、

音楽之友社、

一九九二年、

一八一頁

ハワード・スーンズ『ダウン・ザ・ハイウェイ ボブ・ディランの生涯』音楽之友社、一九九二年、一八三頁

7

6

ポール・ウィリアムズ『ボブ・ディラン

瞬間の轍1』菅野ヘッケル・訳

菅野ヘッケル・訳、河出書房新社、二○一六年、二○一頁ハワード・スーンズ『ダウン・ザ・ハイウェイ』ボブ・ディランの生活の

### 考文献

Gill, Andy. Classic Bob Dylan 1962-69: My Back Pages. London: Carlton Books limited, 1998.

Marcus, Greil. Like a Rolling Stone: Bob Dylan at the Crossroads London: Faber, 2005.

Sounes, Howard. Down the High Way: The Life of Bob Dylan. Nev York: Grove Press, 2001.

Williams, Paul. Performing Artist: The Music of Bob Dylan. London Omnibus Press, 1994.

片桐ユズル、中山容・訳 『ボブ・ディラン全詩302編・原詩付』東京、晶文

一九九三年

社、

紛れもなく彼の報復のエネルギーが最高潮に達した瞬間であり、 眉である。 いこの曲のライブ演奏のみならず、 ホ ル』における「ライク・ア・ロ・ 彼のすべてのライブ演奏曲中の ーリング・ストーン」 は

嗚咽のようで、 る。 りも遅いテンポに設定され、 方は、 る相手に恨みの呪術をかけようとしているかのようにも聞こえる。 ここでの ディランの声は叫びというよりも、 時に恍惚としたマントラのようでもあり、 「ライク・ア・ロ とりわけリフレインでの脚韻を極端に引き延ばした歌 スピード感よりも重量感が強調されてい ーリング・ 地の底から響いてくる苦悩 ストー また、 はスタジオ録音よ 愛憎相半ば

# Ŧī.

において楽器が本格的にエレクトリック化するこの時に一度きり許さ 各々の国におけるディランのヒットの最高位である。つまり、「ライ リカでは一 リング・ストー 激しいブーイングを受けながらも、 れた機会であった。 この曲がディランの最大のヒット曲となった理由がある。ライブでは は イランの詞と詩について論じようとしても、 「音楽」 この論の初めにも述べたとおり、 ローリング・ストーン」において、 演奏論になってしまうことを避けられない。 位、 イギリスでは四位となり、これは(二〇二〇年までは を聴かせたのであり、 フォークのスタイルであれば必然的 の場合には、 どうしてもサウンドの問題がメイン 「ライク・ア・ロ それはディランの演奏スタイル シングルのチャートでアメ ディランは彼の作品の中 「ライク・ア・ ーリング・ストー その点にこそ、 口

> 線が 跡のような瞬間であり、 ティストが、 を反抗と攻撃と報復の言語によって無類の芸術性に高めた一 に復活させるが、 実である。 うことに抵抗があれば、 では歌詞が極限まで凝縮され簡素化されて、 来のスタイルであるとすれば、 低くなる。 クにおいてサウンドの比重が高くなれば、バランス的に歌詞 がメインとなり、 、のサウンドをバックにしても、 のような衝撃が再び起こることはなかった。 一瞬だったからである。 一点で交わるような山頂に、 ロックのスタイルを確立して以後、 複雑な韻律を内蔵した饒舌で散文詩的な叙述がディラン本 ヒット・シングルの 歌詞が浮き彫りにされることになる。 いずれにしても 少なくとも、 あたかも芸術性と大衆性のそれぞれの鋭い稜 「ライク・ア・ローリング・ス 歌詞の比重をフォーク的に高 片足のつま先立ちでバランスをとり ための大衆性と商業性を獲得した奇 ーライク・ア・ロ 親しみやすくなっているのは事 わかりやすく・ ディランはエレクトリッ それは、 ーリング・ れども、 社会的 人の ストー 比 口

ク

アル その名 るの のフリー は ート・ホ 本当は、 ・トレー ままで公式に発売されることになったのだが、 ールでのコンサートの十日ほど前に、 -ド・ホールでなされた演奏である ワールド・ツアーの最終日となる実際のロ 7 収 チェスタ 録されて イヤル

やろうぜ」と声をかけ、歌い始めている。ドキュメンタリー・フィル れしくてたまらないというかのようである。 て右手を上げながら、 向に関する象徴的な出来事として広く世に知られているものである。 「やせっぽちのバラッド」を歌い終わって一瞬、 郎 『ノー・ディレクション・ホーム』 あたかも、 ディランは「おまえなんか信じられない」と切り返し、 とんど完璧なお膳立てを思いもかけず客が整えてくれたことが 口 !」と蔑むように言うと、 聴衆の一人が 録音の中で聴かれる客席とのやり取りは、 ーリング・ 時 さらに「お前の歌なんか二度と聴くもんか」と罵声が響い の映像では、 報復というこの曲のテーマにとって願ってもない ストー 「ユダ 珍しく笑みを浮かべているように見える。 ディラン (裏切者) のイントロをかき鳴らしながら バンドの方を振り向いて「でかい音で は、 !」と叫 歌い始める直前、 のエンディングにも用いられて び ステージが静まった ディラン 拍手と歓声が巻き 客席に向かっ . О 「ライク・ 口 「嘘つき う

サブ・ ズ・ n ディランの 口 『アナザー・サイド』に収められていた曲のタイトルそのまま この イトルが付けられており、 口 かあるいはジョーン・バエズに向けて書かれたものかもし の曲には ず 「おまえなんか信じられない」I don't believe れにしても信じていた相手に冷淡にされた男の姿を軽 「彼女は会ったこともないようなふりをする」 当時、 ディランの恋人であったスー you بل

> ごとの拍手も非常に素直な雰囲気で盛大に送られている。 あり、 妨害するような手拍子で騒然となることもあって、 手と歓声、 のバンド・スタイルでは、 ある歌声に、 0 衆 信じがたいくらいである。 型どおり、 で応酬するという機転に富んだパフォーマンスを披露しているのだ。 一の関係を冷えた男女の間になぞらえて、 なリズムに乗せて諧謔的に歌っている。 『ロイヤル・アルバート・ホール』のステージは、前半はこのツアー イヤル・アルバート・ホール』 そのシンプルな音色とディランのハスキーだが不思議な透明 熱烈なフォークのファンと思しき聴衆のヤジに対し、 野次、 聴衆もほとんど息をひそめて聴き入っているようで、 ギターとハーモニカのみのアコースティックな演奏であ ブーイングが入り混じり、 曲 この間の様子が前半とは打って変わり、 の同じステージで既に歌 実際、 歌ったば ディランはこの 前半と かりの曲の には曲 それが 同じ客とは 自分と聴 いタイト 開 曲 曲

ランが 愛嬌 らない野郎だな」であり、 ているようなふしがある。 れない国民性を持つこの国では、ブーイングも楽しみながらわざとやっ の変革者を生み出し、 しかしながら、 のようなニュアンスの受け答えで、 一種ととって、 I don't believe you と言っているのは 既にビートルズというロック・ミュージッ 苦笑いを見せていると感じられなくもな いかなる時もジョークのゆとりとユーモアを忘 You're liar 『ロイヤル・アルバート・ホール』 ディラン自身も聴衆の罵声 は 「おまえ 「おまえ、 嘘つき野郎だよ クの あてにな でディ

を称賛とみなして、 けることに既に慣れていたであろうディランの、 ずれにしても、 それをエネルギーに転じ、 全米ツア ーから数えて八ヶ月が経ち、 逆に聴衆  $\neg$ 口 イヤ 0 ル・アル イング

か

フェ ポート・フォーク・フェスティバルはまた、デビュー以来、 その意味では、 いう名の感謝を捧げたとも言える 出演でディランの成功を支えてきた場であり、 にとっては、 露目の場所として、全く似つかわしくないようにも見えるフォ スティバルのステージは、 最もふさわしい舞台であったと言うことができる。 「ライク・ア・ローリング・ストーン」 実際は、 この 「報復」を主題とする曲 彼はそこに の最 「報復」と 幾度もの 初 お

うシンガーは無表情で歌い続けるので、 でも同じことになるのであるが。 らに報復を強めようとしているか・ はできない。ブーイングを称賛ととっているか、ブーイングに対しさ 半分以上がブーイングであるようにも聞こえる。ボブ・ディランとい ングをしていたという証言もあるが、今日残されている音声を聴くと ディランの思いは叶えられたであろうか。 黒い革ジャンと黒いサングラスの奥に隠された心中を察すること ・・つまるところ、 映像の方を見てもいつもの通 聴衆の三分の それはどちら がブー

名を残すことになるザ・ホ 諾せざるを得なかった。 ティックのフォーク・スタイル、後半をエレクトリックのロック・スタ グロスマンはブーイングの嵐を危惧して、 えてツアーに出ようと計画した。けれどもマネージャーのアルバート・ 憶のハイウェイ61』を録音し終えたディランは、 |日から全米を回り、 -ルという二部構成でおこなうことを提案し、ディランもこの時は承 ニューポートでの騒ぎと混乱の後、 はディランのツアーの中でも最も重要な意味を持つのみならず、 年がかりで世界の各都市を回ることになって 後にザ・バンドと名を変えてロック史にその ークスをバックにしたツアー 八月四日までの十日 コンサートの前半をアコース ロック・バンドを従 は、 間 余で 『追

> 認し、 持ち続けた。 容された冷静な頭脳と性格の持ち主であり、 たロビー・ロバートソンは、 浴びせられるのが常だった。 ポピュラー・ミュージックの歴史にも深く刻み込まれるものとなった。 をプレイ・バックしながら、 想した通り、 ブーイングが演奏の出来具合によるものではないことに自信: バンドが登場する後半のステージではブーイングを ザ・ホークスのリード・ギタリストであっ 自分たちの演奏に落ち度のないことを確 ディランに「数学的」と賛辞を込めて形 コンサートの録音テープ

活動を共にしているので、このことからも、 務めていた立場もあってか、ブーイングには耐えられずに二ヶ月でツ かに過酷なものであったかが伺える れども、 一方でドラムスのリヴォン・ヘルムはそれまでバンドのリー ツアーが終了すると、 音楽をやる気もなくなって、 バンドに復帰して再びディランとも 石油採掘の作業員となった。 彼にとってブーイングが

け

ころによれば、 チケットを買ってもらっているからといって、相手の気に入るような らって構わない、 た。『これは、チケットを買っているのだから、好きな反応をしても してもいい。気に入らなければ、声に出して意見を言えばいい」であ ことをする必要はない・・・ということになろう。ヘルムはそこまで 覚悟を持つことはできなかった。 イラン自身の反応はと言えば、 「客はチケットを買っているんだから、 と寛容な意味にもとれるが、 リヴォン・ヘルムが語っていると ディラン流に考えれば、

この時 ・ンきっての由緒ある会場の名を冠して海賊版として出回り、 その際 のワールド・ツアー の録音が 『ロイヤル・アルバート・ホ -の中で、 最も有名なのは ・ル』というロ イギリ Ź

求める確認なのだ。 になった気分が「楽しいだろう」「素晴らしいだろう」という同意を

# 四 ブーイングという称替

けの は、 No.1ヒットを生み出していたキャロル・キングとジェリー・ゴフィン グ・ストーン」 感性を持った優れたアーティストほど-プロの音楽家ほど くなったと観念し、 は既に述べたが、 に与えた衝撃は 「ライク・ア・ 曲 を破棄した。 曲によって絶望的な気持ちにさせられ、 から受けた衝撃は大きかった。 計り知れなかった。 他にも、 口 これ以上音楽に関わることは止めようと思った。 フランク・ザッパはもう自分のなすべきことはな ーリング・ストー 中でも、 例えば、 時流や趨勢に敏感に反応する柔軟な 作詞作曲の名コンビとして多くの ポール・マッカートニーについて が当時のアーティストたち ーライク・ア・ローリン 手元にあった作りか

どディランのロックへの転向を非難した。ミュージックの信者たちは、フォークへの信仰が熱烈であればあるほはなかった。とりわけ、それまでディランを支持してきたフォーク・ング・ストーン」は発売当初は、必ずしも皆から喝采を受けたわけでしかしながら、一般の聴衆に目を向けると、「ライク・ア・ローリ

する予定はなかった。ところが、前日のフェスティバルで、ブルースる。ディランは当初、このステージでロック・バンドを従えた演奏をる。ディランは当初、このステージでロック・バンドを従えた演奏をたのは、シングルが発売された一九六五年七月二十日の五日後にあた「ライク・ア・ローリング・ストーン」がライブで初めて披露され

かった。 たのは ランもそれは承知の上でしたのである。 を聞き取ることができないような状態だったが、この時ばかりは、 音にディランの声がかき消されることをどうしても防ぐことができな バランス調整を担当していたのはピーター・ポール・アンド・ もディランがエレクトリックで演奏することは寝耳に水だった。 たから、三曲しか練習できていなかったのである。 ジシャンを寄せ集めたバンドであり、 翌日の自分の演奏のためにバックを急遽ロック・バンドの編成に変え、 に功績のあった本人である。 彼こそオルガンのアル・クーパーとともに、ディランに見初められて ス・バンドのリード・ギターはマイク・ブルームフィールドであ 大喧嘩となるハプニングがあった。 という趣旨の紹介をおこない、 ドが出演した際、 を紹介するコーナーに、 「ライク・ア・ローリング・ストーン」にロックの魂を吹き込むこと 悲しみは果てしなく」 晩限り ピーター・ヤローだが、 「マギーズ・ファーム」「ライク・ア・ローリング・ストー つまり、 のリハーサルをおこなって本番に臨んだ。 司会者が 本来のディランにとって最も重要なものである歌詞 の三曲だけだった。 ポ 爆音のようなエレキ・ギターやオルガンの 「白人のブルース・バンドで本物ではない ディランはこの前日のハプニングを見て、 後で司会者とバンドのマネージャーが ・バターフィールド・ブルース・ ポール・バターフィールド・ リハーサルの時間も足りなかっ その場に居合わせたミュー この時に演奏され ステージの関係者 ブルー ディ 音の

うなメッセージを投げかけていた」としても良かったかもしれない。冒頭の詞を「昔、あんたは小綺麗な歌を歌っていた/若い頃には偉そ意識していたはずである。「ライク・ア・ローリング・ストーン」のこの行為自体がフォーク信者に対する報復となることを彼は十分に

も知 辺という、 じられる理由である。 の歓迎の気持ちも込められていよう。それが憎しみや怒りとは異なる た事実であり、 は落ちぶれた路上生活者の境遇がディラン自身の姿と表裏一体となっ がら生きてゆくことである。 ようなことは社会の底辺で人間の真実を見失わずに転変を繰り返しな 所がないのは未知の領域を求めてひたすら前進することであり、 ン」の歌声に独特の高揚感と、 「報復」 られぬことは素顔をさらすのを拒否することであり、 一般であることは周囲に同化せず自立していることであり、 の意味するところであり、「ライク・ア・ローリング・ストー 自分と同じ基盤に降り立った相手に対する、 「どんな気がする?」という呼びかけには、 即ち、 また、 このリフレインに記されているの 期待感にも似た一種の喜びが感 ディランから 転がる石の 社会の底 帰る場 誰に

ろうなどと意図したわけでなかったことは、彼の次のような発言を見ディラン自身がそれら二つのジャンルを融合して新しいサウンドを作れが結果として、たまたまフォーク・ロックという名称を得ただけで、そしの「報復」を表現するために、大音量と荒々しさに満ちたエレク

もわかる。

大きなものなんだ。」。

(『ボブ・ディラン ロックの精霊』)

ではフォーク・ロックとは呼べない。すべてのものを巻き込んだもっとし、私の新しい音楽が何なのか、私にはよくわからない。それを自分し、私の新しい音楽が何なのか、私にはよくわからない。それを自分し、私はない。呼びたければフォーク・ロックと呼ぶがいい。そういうをなものなんだ。」

であった。であった。間段し羽化して飛翔するために待ち望んでいたものでのスタイルから脱皮し羽化して飛翔するために待ち望んでいたものク・ア・ローリング・ストーン」のスタイルは、何よりも彼がそれまディラン自身にも「もっと大きなもの」としか表現できない「ライディラン自身にも「もっと大きなもの」としか表現できない「ライ

が好きになれるものだった。」。 (『ボブ・ディラン 瞬間の轍1』)がすべてを変えた。 〈ライク・ア・ローリング・ストーン〉は、ぼくない言葉を歌っていた。だが〈ライク・ア・ローリング・ストーン〉は、ぼ奏したくない歌をたくさん演奏していた。ほんとうは歌いたく

「ざまを見ろ」といった嘲笑ではなく、自分と同じく転がる石のようHow does it feel?」からは感じ取れる。それは「いい気味だ」とかとした「ライク・ア・ローリング・ストーン」は彼自身が本当に「好とした「ライク・ア・ローリング・ストーン」は彼自身が本当に「好とれまでの憎しみや怒りをテーマとした侮蔑的な口調の歌がディラ

その通り

転がる石だぜ

転がる石みたいになる」

意味もあって、肯定的に捉えられる表現でもある。通常、「一人きりの孤独」の意味で訳されるが、「自力で、独力で」の

もなく常に未知の領域へ進んでゆくことを示している。 ないのであると同時に、同じ場所に安住することなく、後退することとして用いられている。家に帰る道がない、ということは、帰る家がとして用いられている。家に帰る道がない、ということは、帰る家がとして用いられている。家に帰る道がない、ということは、帰る家がとして用いられている。

を言わずに、はぐらかすのが多いことを思い起こすべきである。 ンがマスコミ嫌いで、経歴も詐称を繰り返し、インタヴューでも本音ておらず、多くが謎に秘められた存在であるとの含みもある。ディラ意味するが、その裏に、有名な人物であっても、その素顔が明かされ五行目の a completely unknown は誰にも知られぬ名も無き人を

リング・ストーン」を用いて、 gathers no moss 4147 バンド名のヒントを与えたのはマディ・ウォーターズである。 music 松終行、 両義を持つようになったが、ディランより先に歌詞の中で volvente lapide colligiturga が英訳され a rolling stone は、 転石苔むさず、と、 ザ・ローリング・ストーンズに、 古典的にはラテン語の諺、 転がる石は成功しな A rolling stone nihil その

「男の子が生まれるわおれが生まれそうな時にさ

ほんとにそいつはそうだぜその通り 転がる石だぜ

(「ローリング・ストーン」)

ちなみに、この曲の歌詞の四番目は次のように始まる。

そう おれは感じる おれは感じる

Well, I feel, yes I feel

(「ローリング・ストーン」)

el? の前兆を感じ取ることは不当であろうか。 ここに「ライク・ア・ローリング・ストーン」の How does it

たかも知れないと推測している。⁴

「実行・ウォーターズの「ローリング・ストーン」
に力・ルック・バック』にディランがプライベートでこフィルム『ドント・ルック・バック』にディランがプライベートでこフィルム『ドント・ルック・バック』にディランがプライベートでこの曲を歌うシーンが見られることから、ポール・ウィリアムズが発表録音されているが、前年の一九四九年にハンク・ウィリアムズが発表なディランの「ライク・ア・ローリング・ストーン」は一九五○年にマディ・ウォーターズの「ローリング・ストーン」は一九五○年にマディ・ウォーターズの「ローリング・ストーン」

おれは孤独な転がる石だ

言うことを聞かないと後悔するぜ罪な人生の代償は払った

あんたは失われたハイウェイを歩き始めてる

(「失われたハイウェイ」)

はなかろうか。 この作品がポールに「永遠」を感じさせたのは、 衝撃を与えたに違いないのである。 の余韻は、 とりわけ、サビとして四度繰り返されるリフレ 確かに、 すべての聴衆にとって永遠に消えることのな 曲 0 「余韻」 なので インの

## $\equiv$ 口 ーリング・ストーン

字通り「サビ」のリフレインである。 ーライク・ア・ロ ーリング・ストー の核心となっているのは文

転がる石のようなことは 誰にも知られず どんな気がする? 帰る道もないことは ひとりきりで

どんな気がする?

does it

How does it feel?

With no direction home

To be on your owr

Like a completely unknown

Like a rolling stone? (「ライク・ア・ローリング・ストーン」)

報復が苦しみを与えられた相手に自分と同じ苦しみを味わわせるこ

ち誇っているからではない。 れる人間性の回復のために、もっと孤独になるべきだと訴え続けてき ば、 に飢え、ひたすらに純粋な愛と、それによる魂の救済を求めたとすれ は辛辣な批判精神であった。 だディランの孤独は社会的なものであって、 のに対し、 のであるが、彼の孤独が、それゆえに情緒的で心情的なものであった 普遍化することで、 社会性の獲得だった。 ンでさえ、どうしても真似できなかったのが、この底辺の意識による た演奏スタイルからファッションまで模倣しようとしたジョン・レ も過言ではない。 ならない。 ランがデビュー以来、すべての作品において訴え続けてきたものに他 社会の虚偽、 辺に位置する意識の重要性は、 も憐れむべきものではあれ、 性が今は路上生活者となって落ちぶれたことを、歌い手が嘲笑し、 である)ということになる。 誰にも知られず、転がる石のようで」あった(おそらく今もそのまま とであるとすれば、この歌の作者は、 の歌声が発している高揚感は、 ボブ・ディランは社会を敵とし、 その底辺の意識こそが、 社会派フォークの元祖であるウディ・ガスリーを師と仰 虚飾や悪徳を暴露するために必要不可欠なものとしてディ ディランを崇拝して、 孤独の苦悩から生まれる無類の抒情性を獲得した ジョンは幼時に両親に捨てられた孤独の意識を 両親に捨てられたジョン・レノンが愛情 誇るべきものではないが、 孤独な宿無しとしての身の上は、 しかしながら、このリフレインでディラ それによって人間存在の原点を感得し かつて羽振りが良く富裕であった女 ディランのすべてであると言って 「ひとりきりで、帰る道もなく、 社会化することによって歪め その作詞法や、 その作品の中核をなすの 歌唱法を含め 人間として底 自身で

リフレインの三行目 to be on your own 0 on one'snは、

何にも持っていないなら失うものはないあんたもそのダイヤの指輪を質に入れなよあんたは面白がってたんだからあんたは面白がってたんだから

(「ライク・ア・ローリング・ストーン」)

隠す秘密もないあんたは誰にも見えない

影を潜めている。

歌詞 七三語用いられている。 は、 「ライク・ア・ローリング・ストーン」 「ライク・ア・ローリング・ストーン」は六分近い長さの曲であるが ディランの作品としては言葉が「空いている」ということである。 よりも 語数を数えると四一○語である。 ン・ブルース」 ーライク・ア・ は同じく六分ほどの長さながら、 五曲目の 口 ーリング・ストー 「やせっぽちのバラッド」もほぼ六 の次に収められている 『追憶の ハイウェ を聴いて感じるの 歌詞には

としてはそれほど際立って長い曲でもなく言葉の多い歌詞でもな

れでも四三九語と、「ライク・ア・ローリング・ストーン」より多いの曲であり、その分、語数は少なくなるのが自然だと思われるが、そ分だが、タイトルにも示されているようにバラッド調のスローテンポ

続ける言葉と、 も続けることのできるような物語の展開と、 十頁分もあったような、 しての異常な長さのみを指しているのではなかろう。本来は じがした」と言っている。。「永遠につづく」というのはシングルと ポール・マッカートニー されるに至ったのだが、当時、 プレスがコロンビアのオフィスの掃除の際に流出して評判となり発売 という拒絶に会って棚上げにされていた。しまい込まれていたテスト を熱望したにもかかわらず、 が標準であった時代に、ディラン自身がシングルとして発売すること 出しているようにも見える。それほどにディランの歌詞としてはシン 程で物語的な叙述はすべて剥ぎとられ、 という。 ほどにもなる物語のような長い歌詞を書き、 既に処々で明かされているのだが、ディランは初め、 ルで明快であり、 ようである。 この六分近い演奏時間を持つ曲は、 「ライク・ア・ローリング・ストーン」 「凝縮して作った歌だ」。と彼自身が言っている。 重層する韻律の魔術、 あるいはさらし首のように、 言葉に関する限り量的に多くも長くもな およそ続けることができるのならばどこまで は、 レコード会社、 初めてこの曲を聴いて ジョン・レノンと曲作りの最中だった シングル盤の長さとして三分間 否 単純な骨格のみが残されたか それ以上に、 の作られた経緯につ コロンビアの それを縮めていっ 必要な頭蓋骨のみを差し 連発銃のようにさく裂し 「永遠につづく感 ディランのも 「長すぎる 推 ては

歌詞は、 ざしを虚空に向けながらも聴き手に ヾ ランの辛辣なフォーク的メッセージ性を確かに残しているが、 するエレクトリック・サウンドに合わせてシャウトするため 武器の性格を帯びている。 部分ではストレートに攻撃的なロックの語法が用いられている。 と変貌している。 かった歌詞は、 場合には叙事詩のモノロ 答えはただ風に吹かれている」 ここではすべての聴き手を敵として、報復し粉砕する残忍な ロックにおいては、 「ライク・ア・ローリング・ストーン」 ーグ的な展開で内面に訴えかける性格の エネルギーの外部への発散を誘 (「風に吹かれて」)と、 友 と呼び掛けていたかつての の歌詞はディ 暗いまな の歌詞 サビ 強

若

昔

ようとしていたと信じていた人たちを、 わかっていないがために自分たちを破滅させ、 たものになった。 は憎しみではなくなっていた。 いる」・・・報復。この時点からの彼の曲のほとんどは、 一僕が常に感じていたある時期に向けた正直な憎しみだ。 ディランは彼を傷つけた人たち、 "報復"、そう言ったほうが当たって 怒りながら酷評していた。」 彼のことも破滅させ または、 報復を歌っ 真実を

(『ボブ・ディラン全年代インタヴュー集』)

フォ れば、 みや怒りのカタルシスとして機能し幸福感をもたらすものだろうか。 に閉じこもったような重苦しいしわがれ声は、 際には一種の勝利感に伴う歓喜の感覚があるだろうか。 ク の時代のディランが憎しみや怒りに深くとらわれていたとす ックがそれを報復に転じたのであり、 は憎しみや怒りから生じるものであろうが、 デビュー以来の硬い殻 工 レクトリック・サウ あるいは憎し 「報復」 する

> ンドの熱気によってふ化され、 喜びが満ちている。 歌声には、 の如くである。「ライク・ア・ローリング・ストー 確かに、 憎しみや怒りから生まれた報復を実行する自 激しい羽ばたきとともに飛翔している

 $\bigcirc$ カコ

その辺をうろついている奴らを だから笑いものにしてただろう みんなからかってるだけだと思っていた 次の食い物をあさりに行かなくちゃいけないってことを 「気をつけないと落ちるぜ」と言われても いころには あんたは大きな声では言えない あんたは自慢になんかできない んたはいい服を着ていた 乞食に銭を投げつけていた (「ライク・ア・ローリング・ストーン」)

今は貧民に転落したことが物語られ、 叙述で始まる歌詞では、 スティックな語法は全くと言ってよいほど用いられていない。 まで続くのだが、ディランの歌詞に特徴的なシンボリックあるい しては不思議なくらいわかりやすい言葉で書かれている。 「ライク・ア・ローリング・ストーン」 一人の女性が以前は羽振りが良かったの その後、 の詞は、 昔と今との対比が三番 ディランの ごく平坦な 作 品と

塔のてっぺんで王女さまとやんごとなき方々は を片手にありとあらゆる贈り物を

詞

味が消失すると言っても過言ではない。 それと対照的に、 は て見つからなかったのだが、 が に音楽的な魅力を重視して作られているかの証明となっているのだが メロディーのみでも十分に演奏効果が発揮できるであろう。 ーリング・ストーン」のみはおそらく例外である。 インストルメンタルとしてカヴァーされた例は、 それはメロディーのみをとってもビートルズの作 そもそも言葉が無くなる時点でディランの作品の意 ディランの曲をインストルメンタルにすることは 「ライク・ア・ロ しかしながら、「ライク・ア・ ーリング・ストー 調べた限りにお ディランの作品

## 報復

的な構成をとって、 のスタイルなのであり、そのためにメロディー・ラインもわざと平面 を漂わせたロックのアレンジで、 には設定しないことが多いのだが、 も優先するために、 ことによりヒットを実現させたのである。 は澄み切ったハーモニーによる歌唱、 方がヒットする割合が高いことは、ピーター・ポール・アンド・マリー 「ミスター・タンブリン・マン」の例を見れば明らかであるが、 ディランの曲は本人の歌唱よりも、 には非常に印象的なサビが存在する。 一位となった 音楽的な要素を最小限に抑えるのがディラン本来 いわゆる A メロ、 「風に吹かれて」や、 共に音楽的な部分を最大限補強する ーライク・ア・ロ・ B メ ロ 後者はサイケデリックな雰囲気 他のアーティストのカヴァー 即ち、 に続 バーズが一 言葉の表現を何より くサビの部分も明 ーリング・ストー 位を獲得した

イランがデビュー当時からとっていたフォークのスタイルは、

歌

とになる。 ドラムを加えていわゆるフォーク・ロックのスタイルを作っていくこ 及んだであろうことは疑いなく、 で8曲を独占するまでに至っていたビートルズの影響がディランにも たことは確かである。 あろうが、 身にはフォークの伝統に則っているという意識は必ずしもなかったで 隆盛、 みで歌詞を強調する演奏法が用いられていたのであり、 0 メッセージを伝えることが重要だったので、 とりわけ世界中を席巻し、 彼の作品にとって、 しかしながら、 それがすこぶる効果的なスタイルであ ディランは演奏にエレキ・ギターや ある時点ではアメリカのトップ10 ポピュラー音楽におけるロ ギターの ディラン自 簡素な伴 ツク

れるが、 ディランがフォーク・ れ ルース・テイストによるリード 期と位置付けられる。それから五ヶ月後に発表された『追憶のハイウェ ク的なスタイルをとっているという点で、 サウンドの曲で固めながら、 時代に、このアルバムのA面はエレクトリックを導入したロッ ンギング・イット・オール・バック・ホーム』であるが、 激的なビートに繊細な歌詞が埋もれてしまう危険性を常に孕んでいる。 であり、 !信をもって確立されていることが感じられる。そうして、 ては手探りの状態であったフォーク・ロックのスタイルがここでは フォーク・ 陰影に富む奥行きの深い は夭折のギタリスト、 正確に言えば、 その意味では、 ロックはフォ 口 エレキ・ギターの官能的なソロやドラムの刺 フォークの歌詞にロックの演奏を付け ックに移行したのは五枚目のアルバム ークとロックを融合したスタイルと マイク・ブルームフィールドの濃厚なブ В 口 ック・サウンドが鳴り響き、 ・ギターがほぼ全編にフューチャーさ 面はアコースティックな演奏でフォー フォーク ・ロック レコードの 、の過渡 たも ク的 説

例えば、ビートルズの曲はインストルメンタルとして演奏されるこ

# ボブ・ディランの詩と詞

5

「ライク・ア・ローリング・ストーン」の衝撃

# イント

「風に吹かれて」という一曲のみでもボブ・ディランの名はポピュラー音楽の歴史に刻み込まれて不滅のものとなったであろうが、それラー音楽の歴史に巨大な展開点を示したという点で決定的な意味ピュラー音楽の歴史に巨大な展開点を示したという点で決定的な意味を持っている。デビュー以来のディランのここまでの歩みは(その三を間は性急な休みのない疾走とでもいうべきものだったが)つまるところ「ライク・ア・ローリング・ストーン」にたどり着くためのものであったと言ってもよい。

グルの「ライク・ア・ローリング・ストーン」はキャッシュ・ボックブ・バンド』と双璧を成す。アルバムに先駆けてリリースされたシンて、ビートルズの『サージェント・ペパーズ・ロンリ・ハーツ・クラ傑作と位置付けられ、ポピュラー音楽史上究極の価値を持つ作品としいが、『追憶のハイウェイ61』は、今日までディランのスタジオ録アルバム『追憶のハイウェイ61』は、今日までディランのスタジオ録アルバム『追憶のハイウェイ61』は、今日までディランの六枚目の「ライク・ア・ローリング・ストーン」を含むディランの六枚目の

の最大のヒット・シングルであった。

ドで二〇二〇年に「最も卑劣な殺人」が一位に輝くまでは、ディラン

スのチャートで一位、ビルボードでは二位を記録し、これは、

ビルボー

るボブ・ディランというアーティストの抱える逆説なのであ それゆえに最大のヒットとなったということが、 を換えれば、 も言葉を聴かせようという性格が最も薄められた作品である。 もあってか、この曲は、ディランの作品が通常持っている、 ン」のサビに当たる部分の一度聴いたら忘れられないメロディー・ラ ド的な面であったことは疑いない。「ライク・ア・ローリング・ストー に大衆に訴える要素が多かったことが伺えるのだが、それが、サウン トーン」がビッグ・ヒットになったという事実は、この曲には例外的 な性格が希薄であることを考えると、「ライク・ア・ローリング・ス 通俗性が必要とされる場合が多く、ディランの作品には本来そのよう インの明快さはディランの楽曲の中でも随一のものであり、 しかしながら、 これはディランが最も「歌って」しまった作品であって、 シングル・ヒットする曲には一 本質的には詩人であ 種の大衆性あるい 音楽より

大八木 敦 彦

研究論文

# 秋田公立美術大学研究紀要 第九号

令和四年三月二十九日 発行令和四年三月二十九日 印刷

紀要編集部会 秋田公立美術大学 附属図書館運営委員会編 集

天貝 義教

坂本 憲信 装 丁

瓜〇一八—八二三—五三五一秋田市新屋大川町十二—三秋田公立美術大学

株式会社 三戸印刷所印 刷

秋田公立美術大学 AKITA UNIVERSITY OF ART