

メディアとしての 3D プリンター
—世俗的造物主か受苦する人間か—
3D Printer as Media:
Worldly Gods or Suffering Humans?

吉田 健彦

YOSHIDA, Takehiko

はじめに

人類にとってメディアがなければその歴史を記録することはできなかつたという明白な事実からすれば、人類史はそのままメディア史であるということができよう。しかしそれは単に記録に関する技術論的な変遷を意味しているわけではない。ベンヤミン (2007) は人間の知覚の様式が自然的制約だけではなく歴史的制約も受けるものだと考え、それを知覚のメディアと呼んだ。すなわち彼にとって、メディアとは人間がこの世界をどのように捉え、自己を構築するのかという存在論的な次元に関わる問題なのである。

無論、メディアそのものは極めて広義な概念であり、その分析は様々に可能であろう。例えばマクルーハン (1994) であれば、その副題 (“*The Extensions of Man*”) に明示されているように、メディアは人間の能力の拡張として理解される。本論では、特に伝達されるメッセージの形態に注目してメディアを分類する。このときメディアは、第一に、物理的な「モノ」を直接的にやりとりしていた物々交換の時代から、手紙や書籍という「モノ」に記号化された「情報」を載せてやりとりをする時代へ、そして記号化された「情報」を「モノ」を媒介せず直接伝達する腕木通信や電信、さらには現代のインターネットなどの時代へと変遷してきたと考える

ことができる。無論この時代区分は、そのまま現実の歴史的な発展段階に適用できるわけではない。直接対面して音声によって交わされる原初的なメディアである会話は、記号化された「情報」を直接やりとりするメディアの最たるものだろう。また、メディアは多くの場合複層的な構造をもち (例えば物々交換で交わされる「モノ」それ自体が、その年の作物の収穫程度という情報をメタ的に表す場合など)、あるメディアがこの分類の複数領域を横断していることもあり得る。

その上で、ここには二つの重要な特徴が見いだされる。第一に、上記の区分が技術史上の順序を表しているのではないとしても、メディア技術の進歩の方向性は、大局的には「情報」を直接的に伝達する方向へ、すなわち「モノ」の具体的なやりとりよりも抽象度を高める方向へ進むということである。現代情報社会においては、インターネットに代表される電子的メディアによってコミュニケーションが規定され、その結果としてコミュニケーションはあらゆる物事が「情報」そのものとしてネットワークのなかを流れることを意味するようになった。確かに、これによりコミュニケーションは高速化、広域化を実現できた。しかし、人間が人間である以上必然的に (物理的実体を伴った) 他者とのコミュニケーションを求めざるを得ず、かつコミュニケーションか

ら「モノ」の存在が抜け落ちることによって、いわゆる情報技術に基づいたメディアへの偏重は、人間存在そのものの仮想化をもたらすことになった。そして第二に、先述の分類からも明らかなように、かつて「モノ」それ自体を記号化された「情報」として送るようなメディアは存在しなかった。地図や設計図は、一見この分類に該当するように思えるが、しかし例えば設計図であれば、そこで実際に伝達されるのは、あくまで現実の構造物ではなくその建造のための設計情報でしかない。現代情報社会においては電子的な情報の電送が全地球的かつほぼ光速で行えるのに比べ、「モノ」の伝送はいまだ物流システムの持つ大きな制限の下に留まっている。

しかし近年急速に普及し始めている3Dプリンタは、「情報」と「モノ」の境界線を消失させる点において、これまでのメディアとは根本的に異なる事態を社会にもたらす。アンダーソン(2012)は、この技術が従来の工業社会における生産様式を大きく変えるだけでなく、文化にさえ変革をもたらすと述べている。けれども、恐らくそれだけではない。彼自身が指摘している通り、かつてコンピュータは、それ単体では引き起こすことのできなかった(その善悪はともかく)文明史的な大転換を、インターネットと結びつくことによって、すなわちメディアとなることによって成し遂げた。同様に、3Dプリンタもまた、単なる生産技術ではなくメディアとして分析することで、初めてそれがもたらすインパクトを理解することができる。

本論ではまず第1章において3Dプリンタの技術的背景について確認する。その上で第2章では技術的な側面を超えた問題として、ビット(情報)とアトム(モノ)の境界線が揺らいでいる現代情報社会においてメディアとしての3Dプリンタがどのような意味を持つのかを、ボードリヤールのシミュレー

ション論を参照しつつ議論する。次いで第3章では、3Dプリンタの先史としてのバルトの写真論、ベンヤミンの複製技術に関する議論を踏まえつつ、我々が人間の顔を3Dプリントすることの根源にある動因について分析する。最後に、ボードリヤールの世俗的造物主とレヴィナスの顔の議論に触れつつ、この新たなメディアの時代においてなお、我々と他者とのあいだに固有な関係性が可能となるための条件について考察する。

1 3Dプリンタの技術的背景

3Dプリンタの技術そのものはそれほど新しいものではなく、プロダクトデザインの現場では既に広く利用されている。一般的にある物が製品化される前段階では数多くのプロトタイプが作成される。しかしこのプロトタイプの作製には、高度な技術や時間、そして製作費が必要となる。3Dプリンタを利用することによって、プロダクトデザインはこれらのコストを大幅に低減し得る。またコストの問題だけでなく、デザイン変更の容易さは、より良い製品を生み出すための試行錯誤において大きな利点をもたらす。ただし、3Dプリンタが持つ可能性は、このようないわゆるラピッド・プロトタイピング(rapid prototyping: RP)だけにおいて現れるわけではない。

ダイレクト・デジタル・マニュファクチュアリング(direct digital manufacturing: DDM)は、高価な金型を作成することなく、3Dプリンタによって直接的に最終製品を作り出すことを意味している。DDMによって、製品の小ロットでの生産に柔軟に対応することが可能となる(そもそも現時点では、3Dプリンタは従来の工業生産品のような大量生産には向いていないとされる)。

3Dプリンタは、技術的には第1に「ノズルから半

液状の素材を噴出して層を積み重ねていく「素材射出成形」、第 2 にレーザー光線などの光を光硬化性樹脂に当て層を積み重ねる「光重合」、第 3 に粉末を固めて層にしていく「粉末固着積層」(バーナット 2013: 42) の 3 つに区分することができる。一般的なインクジェットプリンタのインクを立体的な層に重ねていくというイメージに近い素材射出成形方式は、一般家庭用の廉価な 3D プリンタに利用されることが多い。近年 3D プリンタが特に注目されている背景には、関連特許の期限が切れることによって安価なモデルが幾つも商品化され始めたこと、個人的なレベルでも 3D モデリングが容易になってきたこと、またネットワークの発展によって 3D データの共有システムが拡大してきたことなど、複数の要因が考えられる。バーナットは、RP, DDM に続いて 3D プリンタがモノの製造に及ぼす第 3 の大きな変革として、パーソナル・ファブリケーション (personal fabrication: 情報技術を用いて個人レベルで行われるモノづくり) が可能になることを挙げている (同書: 108)。

バーナットによれば、パーソナル・ファブリケーションの拡大には以下のようなメリットがある。第一に、素材射出成形方式の場合、素材としてはアクリロニトリル・ブタジエン・スチレン (acrylonitrile butadiene styrene: ABS) やポリ乳酸 (polylactic acid: PLA) などが用いられるが、PLA はコーンスターチやサトウキビなどの植物由来の原料から生成されるので、ABS よりも環境負荷が少ない。第二に、3D プリンタによるモノづくりは、部品を切りだして組み立てるためにどうしても破棄される部分が出てしまう従来の (減算的) 製造法とは異なり、可算的製造法 (additive manufacturing: AM), すなわち最終形に必要な分の材料だけを重ねて成形する方式のため、資源の節約になる。そして第三に、

パーソナル・ファブリケーションは、現在ではグローバル化している生産市場を、再びローカルなものにする可能性をもつ。3D プリンタは個人で使用する少数生産に向いているため、地域を越えた商品の移動 (それには大量の石油消費が必要となる) を伴わない消費活動の幅を広げる。生産活動のローカル化は、環境負荷の低減だけではなく、文化的にも大きな変化をもたらすきっかけとなるかもしれないと、バーナットは考えている。

とはいえバーナットの主張はあまりに楽観的に過ぎるように思われる。PLA が環境負荷を本当に低減し得るかどうかについては、原料となる植物の育成から PLA の生成、工業製品の製造・販売から廃棄・分解に至るすべての過程、そしてそれらの工程間における輸送において生じる、すべての環境負荷について定量的に分析しなければ判断できない (life cycle assessment: LCA)。また、もし PLA の供給がローカルに行われるとしても、そのこと自体がその地域の (いうまでもなく重要な文化的側面である) 伝統的な農業形態をどのように変化させてしまうのかは、環境負荷計測の観点からだけでは捉えきれない。

3D プリンタに対しては、さらに直接的な問題を引き起こすことも懸念されている。例えば、現在 3D プリンタは義肢や歯の治療に用いられているが、それがさらに進み、臓器をプリント (バイオプリンティング) できるようになるとしたらどうだろうか。「オルガノヴォはオートデスクと協力して、世界初のバイオプリンティング用 3D デザインソフトを開発中であると 2012 年 12 月に発表した。オルガノヴォ会長のキース・マーフィーは、オートデスクとの提携によって『長期的には人々が自分自身の器官や臓器をデザインして、オルガノヴォで出力するようになる』という」(同書: 198)。クラウド上にある

見知らぬ誰かの優れた臓器をプリントアウトし、自分の身体に移植——あるいはコードとして移植——する。そこまで SF 的な想像をしなくとも、やはりここには、生命観の重大な転換を感じずにはられない。

また、3D プリンタが鍵の複製や銃器の制作に悪用される恐れもある。Defense Distributed (<http://defdist.org/>) は、wiki weapon と呼ばれる、3D プリンタによって出力できる銃の本体の開発をオープンソースで行っている。しかし、これらのできごとを表層的に捉え批判することにはほとんど意味がない。少なくとも現時点では 3D プリンタによって出力された銃器が、その他の手段によって入手／作成され得る凶器よりも危険であるという合理的な根拠はないにもかかわらず、感情的な批判を隠れ蓑にして国家がなし崩し的な制限をかけようとするには賛成できない（ただし一般的に技術が急激に進み、かつ低コスト化することから考えても、現在の 3D プリンタの機能的限界からのみ判断し、銃器の殺傷能力の低さを論拠にすることにも問題がある）。

その他、3D プリンタに対しては、知的所有権をどのように守っていくべきか、また、それによって製造された製品の安全性をどのように保証するのかなどといった点からも懸念が示されている。

これらがみな重要な論点であることは間違いない。しかしいずれにせよ、3D プリンタがもたらす（かもしれない）希望も危険も、本論の関心の対象ではない。結局のところこれらの議論はいずれも技術論を超えるものではない。3D プリンタの推進者たちが語る希望には幾らでも反論が可能であり、否定派が語る（それもまた技術のひとつである）法的規制などには幾らでも抜け道がある。その次元にとどまる限り、我々の目に映るのは、技術の前で右往左往する哀れな人間の姿でしかないだろう。そうではな

く、これらの技術が本質的に何を意味し、どのような影響を人間存在に及ぼすのかを考えなければならない。

2 ビットとアトム

そもそもなぜ 3D プリンタをメディアとして理解する必要があるのか。確かに、単体としての 3D プリンタは単なる印刷機械に過ぎない。しかし、単なる計算機械に過ぎなかったコンピュータがネットワークと結びつくことによって人間の在り方を大きく変えたように⁽¹⁾、生産に革命的な変化を引き起こすと喧伝されている 3D プリンタが本当にその影響力を人類に対して持ち始めるのもまた、ネットワークと結びつき、そして（現在ではコンピュータとインターネットを殊更別けて考えるひとがいないのと同様）メディアそのものにまでなるときだと思われる。

では、メディアとして考えた場合における 3D プリンタの固有性とは何だろうか。冒頭で述べたとおり、それはモノをデジタルな情報として直接的に伝達できるという点にある。このことは従来とはまったく異なる次元に我々のコミュニケーションを変異させることになる。遠藤（2013）は、コミュニケーションとは「あるメッセージ（情報、コンテンツ）が A 地点から B 地点へと送られること」であり、「この送信を媒介する（あたかも、道路や鉄道が人や物の移動を媒介するように）のが、『メディア』（同書：30）であると定義したうえで、Twitter などの現代情報メディアは、発信元と受信先で情報が同時並存するという点において、モノのコミュニケーションとは決定的に異なるということを指摘している。遠藤の主張は極めて正しいが、しかし 3D プリンタという技術が示しているのは、いまやモノそれ自体さえもが同時並存性をもつようなコミュニケーションの時代が到来しようとしているということ

である。

なぜそのような変化が重要になるのか。それは、端的に、メディアの在り方が（自然的、歴史的制約を受けた）我々人間の在り方そのものと密接に関連しており、そのため、現代社会における人間存在について考えるのであれば、必然的に我々はベンヤミンのいう知覚のメディアについて考察しなければならぬためである。

では、モノそれ自体が同時並存性をもつとはどのような事態を指すのだろうか。現代情報メディアが莫大な量の情報のやりとりを可能にし、それが物理的な（いわゆるリアル）世界にまで影響を及ぼしているとしても、やはり我々の生活はモノに囲まれ、モノを基盤として成り立っている。我々は情報を食べるわけにはいかないし、情報の上で暖かく丸まって眠ることもできない。アンダーソンはそれを「アトム（＝モノ）」と「ビット（＝情報）」という言葉を用いて説明している。「僕たちが『オンラインの世界に生きている』と言う人もいるが、日常の出費や生活となると、それは誤りだ。僕らはモノに囲まれたリアルワールドに生きていて、食べ物や服、車や家が欠かせない。人間の脳だけが身体から切り離されてタンクの中で生きるような SF 的未来が訪れない限り、それは続く。ビットの世界は刺激的だが、経済のほとんどはアトムでできている」（アンダーソン前掲書：35）。

けれどもそれだけではない。3D プリンタに代表されるようなモノの複製技術が一般的となっていく世界において、アトムとビットの境界線は限りなく曖昧になっていく。「だれとでもコラボレーションでき、オンラインで世界中と共有され、編集され、再発見され、無料で譲られ、もし秘密にしたければ、そうすることもできる。アトムが新たなビットになるのは、要するに、アトムがビットのごとく振る舞

えるように作られるようになったからだ」。そして何よりも重要なのは、ビットのごとく振る舞うアトムに対して、我々が「コピーやシェアと同じくらい簡単に変更を加えられることだ。僕らはリミックス文化の中に生きている」（同書：96）。

遠藤は、モノは、たとえ複製技術によって複製可能であったとしても、それ自身確かな物質的実体をもつ以上、その自由な改変は原理的に不可能であり、一方、Twitter におけるリツイートに特徴的なように、現代情報メディアは「デジタル（データ）化され実態も場所も持たない抽象世界での『情報それ自体』の『再製』を可能に」しており、その点において従来の複製技術よりもはるかに社会に影響力を及ぼし得る「メタ複製技術」（遠藤前掲書：9）なのだという。いうまでもなく、ここで遠藤の分析のベースにあるのはベンヤミンの議論である。「芸術作品は、原理的には、つねに複製可能であった。人間が制作したものは、たえず人間によって模造されえたのである。…（中略）…これにたいして、複製技術による芸術作品の再生産は、ぜんぜん異質のことがらである。これは、歴史のなかで間歇的に、それもながい間をおいて、しかし、しだいに強力におこなわれてきている。古代ギリシャ人が知っていた芸術作品の複製技術の方法は、ふたつだけであった。鑄造と刻印である。ギリシャ人によって大量生産された芸術作品は、ブロンズ像、テラコッタ、硬貨だけであった。その他はすべて一回かぎりのもので、技術的に複製することができなかった」（ベンヤミン前掲書：10-11）。

ここでベンヤミンが複製技術として思い描いているのは、木版、印刷、銅板、エッチング、石版、そして写真と映画である。しかしアトムとビットの境界線が失われていく現代において、3D プリンタが持つ潜在力は、明らかに遠藤の分析を超えたところ

にある。我々は、もはやモノそれ自体のリミックスさえできてしまう時代に生きているのだといえよう。

ここで注意しなければならないのは、モノそれ自体のリミックスが、単にあるオリジナルを少し変えたものを意味しているのではないということだ。モノとモノのあいだで完全な複製可能性があるとは何を意味しているのかについて、ボードリヤールは次のように鋭く指摘している。「あるモノとまったく同じモノが複製可能だという事実だけでも、すでにひとつの革命といってよい。…(中略)…技術の結果であるこれら二つの生産物が社会的必要労働という点で等価であるという事実は、長い目で見れば、同じモノが大量生産されるという事実(労働力としての個人の場合も同様である)ほど本質的ではない」(ボードリヤール 2009a : 132)。

このような時代において、モノの在り方は、オリジナルに対する複製であることにその本質をもつのも、複製技術によって大量生産されることにその本質をもつものでもない。そうではなく、もはやオリジナルが存在しないなかで、最初から複製であるという認識に基づいて作られた「モデル」の差異の変調にすぎなくなるということだ²⁾。「要するに、ここでは2個あるいはn個の同一のモノが大量生産される可能性が問題となる。これらのモノ同士の関係は、もはやオリジナルとその模造品の関係でもなければ、アナロジーや反映の関係でもなく…(中略)…互いに相手を規定しようのない無限のシミュラクルとなる」(同書 : 130)。それは単に生産されるモノの在り方を変えるだけではなく、現実の在り様そのものさえ変容させていく。「現実的なものの規定は、それに等しい複製の生産が可能なものということだ。…(中略)…この複製過程では、現実は、単に複製可能なものではなく、いつでもすでに複製されてしまったもの」(同書 : 175)となるのである。

そうしてそのとき、この生産の主体であったはずの人間もまた、シミュラクルとなってしまふ。

ベンヤミンもまた、「複製がひとたび生じると、こんどは、あらかじめ複製されることをねらった作品がさかんにつくられるようになる。たとえば写真の原板からは多数の焼付が可能である。どれがほんとうの焼付かを問うことは無意味であろう」(ベンヤミン前掲書 : 19)と述べている。

では、オリジナルが存在しない世界において、我々はいったい、何に基づいて、何を作り出すことができるのだろうか。

3 顔

3D プリンタ (=ビットをアトムに変換する機械)を使用するためには、まず 3D データが必要となる。高度なそれを作成するためには、当然、極めて専門的な知識と習熟が求められるが、簡単なものであれば、現実に存在するモノのかたちを取りこんでしまうのが最も早いだろう。この、アトムをビットに変換することを、リアリティ・キャプチャ (reality capture) と呼ぶ。興味深いことに、3D スキャナを最初に使うとき、「なぜだか、最初は自分の頭を取り込む人が多い」(アンダーソン前掲書 : 128)という。また、ThatsMyFace.com では、自分の顔を(あるいは他の誰の顔でも)正面と側面から撮影した写真を基に 3D モデルを作成し、自分の頭部のフィギュアを作成することができる。さらに「天使のかたち (<http://www.biotexture.com/mother/>)」というサービスでは、胎児を超音波エコーで撮影し、その顔を 3D フィギュア化するサービスを提供している。ここには直観的に、何かしら不気味さが秘められてはいないだろうか。我々はなぜ、我々の顔を 3D プリントしようとするのか。

メディアと顔の関係を考える際に、バルト (2011)

における他者の顔の写眞^④についての分析が参考になるだろう。いうまでもなく写眞は、他者を複製する技術であるという点において 3D プリンターの前史に位置づけられる。

バルトは写眞が持つ特性を「ストゥディウム」と「プンクトゥム」に別けて考える。前者は、写眞の撮影技術や、それが文化的なコンテクストのなかで何を意味しているのかといった、いわば語ることができ、共通理解を持ち得るような一般的関心を意味している。それに対して後者は、「ストゥディウムを破壊（または分断）しにやって来るもの」（同書：38）、私を突き刺すもの、文化的な意味づけや共有され得る技法から逸脱したどこかで我々に避けがたく迫ってくる被写体をもつどうしようもない事実性——「手に負えないもの」——を意味している。この、合理性や理性によっては決して語り得ないプンクトゥムに自らを曝すということが、そこに写された被写体との出会い＝関係性の絶対的な固有性を露わにする。このとき、写眞に写されたものは、もはや写されただけのものではない。「この陰鬱な砂漠の中で、ある写眞が、突然私に到来する。その写眞は私を活気付け、私はその写眞を活気付ける」（同書：31）。バルトはこれを相互本来的（co-naturel）と呼ぶ。

写眞が持つこの相互本来性は何によって根拠づけられるのか。それは、被写体と画像とのあいだにある物理的な連続性によってだとバルトはいう。被写体に反射した光がレンズを透過しフィルム上の感光物質を変化させ、化学処理によってネガが得られる。それが印画紙に転写され、我々はその像からの反射光を網膜上に捉える。この連続性によって、我々は写眞に写された被写体を単に眺めるだけでなく、その存在を直接的に経験できるのである。

しかしそこに現れる被写体としての他者は、我々

を慰め、安心させ、支えてくれるような存在ではない。それはまさにメディアを貫通して、時間を超えてなおそこに現前する手に負えないものであり、むしろ狂気をすら引き起こす怖ろしさを秘めている。それ故我々は、その狂気を飼い馴らすために写眞を大量に複製し、一般化し、ありふれたものへと無毒化していく。

しかし本当に、写眞に写された他者は我々を突き刺し得るのだろうか。ベンヤミンは複製技術によって芸術からアウラ^⑤が消失していくと考えた。ベンヤミンによれば、写眞の発明によって、芸術は礼拝的価値から展示的価値へとという徹底した変化に曝されることになった^⑥。それでも、アウラがそう簡単に消えるものではないということもまた、彼は十分に理解していた。そのアウラが最後の避難先として選ぶのが、人間の顔である。「初期の写眞術の中心に肖像写眞がおかれていたのは、けっして偶然ではない。遠く別れてくらしている愛するひとびとや、いまは亡いひとびとへの思い出のなかに、写眞の礼拝的価値は最後の避難所を見いだしたのである。古い写眞にとらえられている人間の顔のつかのまの表情のなかに、アウラの最後のはたらきがある」（ベンヤミン前掲書：22）。

ただしこれは、あくまで銀塩写眞に限った議論ではある。デジタルカメラの誕生は、若くして亡くなったベンヤミンの死後さらに 35 年を待たねばならなかった。そのとき、すなわち複製技術がさらに進化しアナログからデジタルへと変わったとき、デジタル写眞における最終的な現実／オリジナリティの消失が訪れたことをボードリヤールは強調する。デジタル技術によって「イメージを合成する操作には、もはや準拠枠は存在せず、現実自体が、ヴァーチャル・リアリティとして直接生産されてしまうので、もはや現実そのものとして出現しなくてすむ…（中

略) …写真という行為、主体と客体が出会った瞬間に消滅する、あの一瞬——カメラのシャッターは… (中略) …デジタル処理の過程で消滅する。… (中略) …アナログ写真は、まだ、主体から客体へといった究極の存在感を証言していた。われわれを待っているのは、デジタル化の大波が押しよせて拡張するまでの、最後の猶予期間なのだ」(ボードリヤール 2009b : 29-30)。

「最後の避難所」、「最後のはたらき」、「最後の猶予期間」……。しかし相変わらず我々は、互いの顔を撮り続けている。そこには確かに、固有性を一切剥奪された対象の消費という側面がある。すべてがシミュラクルと化した社会において、シミュラクルと化した我々自身の姿をいくら撮ったところで、そこに真の意味でのアウラがあるはずもない(ベンヤミン自身、アウラの喪失を嘆いているわけではまったくない)。バーチャル・イメージにおけるブクトムの消滅を断言しているボードリヤールの指摘(同書 : 37)は極めて鋭い。にもかかわらず全面的に同意できないのは、彼のシミュレーション論において語られているのが、あくまで(適切かどうかはともかく日本語では仮想現実と呼ばれる)ヴァーチャル・リアリティについてだからだ。確かに、デジタル技術が進化した結果、我々はオリジナルとコピーの差異を原理的に失い得る時代に生きている。けれども現実的には、我々はデジタル化されたメディアを通していまだなお、そこに現れる他者を他者として扱い、我々の固有の生を生きている。すべてが仮想でしかないのであれば、我々は被災地の片隅で泥に塗れていた写真が発見され、それが持ち主の手に戻ったときの、彼/彼女の喜びや、改めてわき起こる悲しみや痛みを説明することができない。また例えば電話は(しばしば忘れてしまうが)話している相手の声をそのものとして伝えているのではな

く、それをデジタル信号に変換して電送し、似た音として再現しているに過ぎない。けれども我々はそのような技術的問題を超え、耳元に届く誰か大切なひとの声をそのひとの声として聴く⁽⁶⁾。

ボードリヤールの問題点は、そもそも彼がデジタル技術として想定しているのがヴァーチャル・リアリティに限定され過ぎている点にある⁽⁷⁾。しかし現代情報社会を特徴づける技術は、彼の生きていた時代にそうであると予想されていたような仮想現実ではなく、むしろ拡張現実 (augmented reality : AR) にこそある。2章で述べたビットとアトムの境界線の消失とは、まさにこのことを指している。ビットがアトムを全面的に覆うのではなくそれらの差異がなくなるということは、例えば google glass によって現実の像に仮想の情報を上書きすることが象徴的に表わしている、「(良い)」という意味は一切含まない) 新しい現実の在り方を意味している。

問わなければならないのは、アウラが(その是非はともかく)極めて存在しにくい社会においてさえも、我々が、写真のさらに向こうへと踏みこんだ3Dプリンタによってなお、我々の顔をコピーしようとすることに潜む真の動因である。いつでも繰り返し手にすることができるものに対して、「私」は本当の意味で関係を持つ必要を感じない。しかし手にしているのはただの媒体であり、そこに現れている他者ではない。その差異に鋭敏にならなければ、我々は真の意味での他者を——そして自分自身をも——ついに見失うことになるだろう。

終わりに—「あとは選べさえすればよいのだ(だが、いったい誰が選ぶのか?)」⁽⁸⁾

『たまゆらの映像を定着しようとするのは』と、

その記事 [ライブツィヒ市報] には書かれている、『ドイツ人の周到な研究によって証明されているとおり、できない相談であるだけでなく、そのような望みをいやくこと自体が、すでに神にたいする冒瀆である。人間は神の姿に似せてつくられた。神の似姿はいかなる人為の機械によっても捕捉されえない… (中略) …』ここには、きわめて粗雑なかたちで、〈芸術〉についての俗物的観念が顔をのぞかせている」(ベンヤミン前掲書：61-62)

ベンヤミンはこのように述べ、使い古された芸術観を批判している。彼は、芸術作品からアウラが失われたあと、大衆があらゆる事物を自らの近くに引き寄せようと欲望し、複製を生みだして所有しようと欲求することは避けられないという⁹⁾。けれども同時に、ベンヤミンほど、我々は(自分自身も含めた)大衆なるものに信頼を寄せられるかといえば、それもまた疑問ではある。

ボードリヤールはシミュラクルが3段階にわたって深化してきたと考えている。その最初の段階は、階級社会によって記号の持つ意味が固定化されていた時代(「拘束された記号の時代」)から、記号が制約から解放され、あらゆる階級によって自由に用いられるようになる時代への変化である。「かつては地位の秩序の特徴であった、記号の同一階級内だけの流通に、競争的民主主義がとってかわる」(ボードリヤール 2009a：120)。けれどもそのとき記号はかつて纏っていた権威の基盤を持たず、それ故、あこがれから自らの準拠点として自然を目指すことになるが、それは結局のところ自然の模造としての「自然らしさ」でしかない。この、自然へのあこがれと模造が、人間を世俗的な造物主にするのである。我々は漆喰やコンクリート、あるいはプラス

ティックを用いて——奇しくもボードリヤールの挙げているこれらの素材は、いま我々が 3D プリンターで使用する素材と一致している——自然を自らの欲望のままに造りだし、自らの手中に収めようとする。「コンクリートは、まるで概念の作用のように諸現象を秩序立て、思いのままの形をとらせることを可能にする、精神的物質なのだ」(同書：125)。

我々はすでに、不器用に(あるいは高々手先の器用さによって)漆喰を塗り固め、植物の模造品を作る必要はない¹⁰⁾。かつてベンヤミンは、複製技術の「究極の効果」(ベンヤミン前掲書：80)をその縮小技術に求め、巨大化しすぎた制作物に対する支配と所有を大衆に対して可能にするものだと書いた。けれども、3D プリンター自体が大規模化し、コンクリートを噴射することで直接建造物を造りだすことさえ現実的になりはじめている現代社会において¹¹⁾、人間という名の造物主の限界は、いったいどこに見いだせるのだろうか。ビットとアトム境界が曖昧になり、モデルの差異の変調がオリジナルに取って代わり、3D プリンターの素材にはバイオインクさえ使えるようになるとき、我々は確かにある種の造物主になり始めている。しかしそれは、自らが世界を造りだすだけでなく、自らもまたシミュラクルとして造りだされる空虚な造物主でもある。

あらためて本論の問いに立ち戻ろう。3D プリンターがメディアとなると、我々の関係性はどのように変わるのだろうか。それはまた、他者との関係性のなかでのみ形づくられる我々人間存在そのものの変容を問うことでもある。

複製技術は、本物であるということが無意義にした。既に、現実には「現実そのものに、錯覚を起ささせるほどよく似ている」(ボードリヤール 2009a：172)ものでしかなく、人間もまたその渦に捲きこ

まれざるを得ない。情報技術の進化はアトムとビットの境界を消失させ、人間さえデジタルトランスポートの、そしてリミックスの対象になる。レヴィナスにおける他者の顔が我々に無条件の責任を迫るものであるのなら、3Dプリンタによって顔をビット化し、支配し所有しようとする我々の無意識の指向性には、おそらく本質的な問題が潜んでいる。あらゆる起源に先立つ無起源性において現れる他者からの命令の仕方、それ自体を、レヴィナスは顔であるという（レヴィナス 2008：212）。それ故、レヴィナスにとってコミュニケーションとは「自由な主体たる〈自我〉」によっては不可能なものなのだ。それは「支配…（中略）…を誘発する制限にすぎない」（同書：275-276）。

確かに、複製技術はものごとの特権的な独占を終焉に導いた。しかし我々の飽くことなき欲望は、あらゆるものを複製し、自らの支配と所有へと引きずりこもうとする。その欲望は、限定的な意味ではあれ、現在ではたかだか数クリックで、しかも何の苦痛もないままに実現できてしまう。ただしそれは、シミュラクルと化した人間ですらないものによる、人間ですらないものの所有であり支配に過ぎない。あらゆるものを造りだせる造物主になったとき、しかしその造物主たる私とはいったい誰なのだろうか。

けれども、やはり、それだけではない。ふたたび「天使のかたち」について考えてみよう。その不気味さは、ある一線を超えて人間が人間を所有しようとすることへの冒瀆性によるだけではなく、胎児の顔がもつ生々しい迫力が突き刺さることから生まれる恐怖感にも由来する。その生々しさにこそ、技術が捨象しきれない、コミュニケーションが本来的にもつ（合理性では分析しきれない）異質な他者への畏怖が示されている。

ベンヤミンは複製技術によるアウラの喪失を楽観

的に肯定していたわけではなく、つねにどこかでアンビバレンツな態度を残し続けていた。複製技術（メディア）こそが我々人間の知覚の在り方を形づくるのだとすれば、要するにその善悪の断定は、この世界そのものを肯定するか否定するかということであり、そのこと自体が既に現実的ではない。かつてボードリヤールの同僚であったモランは、ボードリヤールの思想を次のように描いた。「そこには、私たちは終末に近づいているのではなくて、終末はすでに訪れてしまったという発想があり、ボードリヤールは冷静な父親のように黙示録のときを生きている」（ボードリヤール 2009b：151）。この諦観こそが他の凡百のバーチャリティ批判からボードリヤールを傑出したものにしてはいるのは確かだが、しかしその黙示録的世界を現実として生きている我々は、やはりその諦観を乗り越え、他者との接続を徹底して探求していかなければならない。ただし強調しておかなければならないのは、そこで我々が出会うであろう他者が、単純な希望などではなくむしろ痛みを、表層的で無意義な自由ではなく責任をこそ、我々に問うてくる他者であるということへの覚悟である。

そのとき我々は、他者を支配し所有できるという世俗的造物主への欲望から決別し、デジタル技術によってすべてを覆われた世界のなかでなお、受苦する人間として生きていく可能性を持ち得るだろう。

注

(1) 「^{インフォメーション・エイジ}情報の時代を第三次産業革命だと言う人たちがいる。…（中略）…だが、はじめの二つの産業革命の真の影響を身近に感じられるまでに、数十年をかけて一連の技術がひとつに結びつくことが必要だったように、今回もデジタルコンピューティングの発明だけでは十分とはいえない。初期の商業用

メインフレームは、企業と政府の経理や統計の仕事の一部を肩代わりした。初代の IBM の PC は、秘書の仕事のいくつかをこなした。だからといって、世界は変わらなかった。コンピュータが本当の意味で僕らの文化を変えはじめたのは、それがネットワークにつながったとき、最終的にはすべてのネットワークのネットワークであるインターネットにつながったときだった」(アンダーソン前掲書：55-56)。

(2) ボードリヤール 2009a：133-134。

(3) 単純に肖像写真とは呼べないが、確かに人の顔が写されている写真。そこには「ある肉体、ある人の顔、それもしばしば、われわれの愛する人の肉体や顔」(バルト前掲書：133) が写されている。

(4) アウラとは、「どんなに近くにあっても遠い遙けさを思わせる一回かぎりの現象」(ベンヤミン前掲書：138) であり、「どんなに至近距離にあっても近づくことのできないユニークな現象、ということである」(同書：17)。

(5) 「芸術作品に接するばあい、いろいろなアクセントのおきかたがあるが、そのなかでふたつの対極がきわだっている。ひとつは、重点を芸術作品の礼拝的価値におく態度であり、もうひとつは、重点を作品の展示的価値におく態度である。芸術作品の制作は、礼拝に役だつ物象の制作からはじまった。…(中略)…石器時代の人間が洞穴の壁に模写したおおしかは、一種の魔法の道具であった。…(中略)…しかし、個々の芸術制作が儀式のふところから解放されるにつれて、その作品を展示する機会が生まれてくる」(ベンヤミン前掲書：20)。

(6) しかしその電話でさえ、登場した当初においては当時の人びとのコミュニティや関係性を脅かすものとして警戒されていたことは興味深い(マーヴィン 2003 参照)。

(7) 「銀塩写真は世界によって生み出されたイメー

ジであり、フィルムという媒体のおかげで、まだ表象の次元を含んでいた。ところが、デジタルのイメージのほうは、モニター画面から直接出てくるイメージであり、同じやり方で出現する、あらゆる大量のイメージの中に埋没してしまう」(ボードリヤール 2009b：24)。明らかにここでボードリヤールが想定しているのは、ヴァーチャル・リアリティとしてのイメージであって、現実をレイヤーのひとつとしてそこに情報を上書きしていく拡張現実ではない。

(8) ボードリヤール 2009a：138。

(9) ベンヤミン前掲書：17。

(10) ボードリヤール 2009a：124。

(11) バーナット前掲書：133-135。

参考文献

- 遠藤薫 (2013) 『廃墟で歌う天使—ベンヤミン『複製技術時代の芸術作品』を読み直す』現代書館
- C. アンダーソン (2012) 『MAKERS—21 世紀の産業革命が始まる』(関美和訳) NHK 出版
- R. バルト (2011) 『明るい部屋—写真についての覚書』(花輪光訳) みすず書房
- C. バーナット (2013) 『3D プリンターが創る未来』(小林啓倫訳) 日経 BP 社
- W. ベンヤミン (2007) 『複製技術時代の芸術』(佐々木基一編) 晶文社
- J. ボードリヤール (2009a) 『象徴交換と死』(今村仁司, 塚原史訳) 筑摩書房
- J. ボードリヤール (2009b) 『なぜ、すべてがすでに消滅しなかったのか』(塚原史訳) 筑摩書房
- C. マーヴィン (2003) 『古いメディアが新しかった時—19 世紀末社会と電気テクノロジー』(吉見俊哉, 水越伸, 伊藤昌亮訳) 新曜社
- M. マクルーハン (1994) 『メディア論—人間の拡張の諸相』(栗原裕, 河本仲聖訳) みすず書房

E. レヴィナス (2008) 『存在の彼方へ』 (合田正人訳)
講談社学芸文庫

吉田 健彦 (東京家政大学非常勤講師)