

2017年度第4回物学研究会レポート

「デジタルネイチャーと近代の超克」

落合陽一氏

(メディアアーティスト)

2017年7月5日

BUTSUJOKU
物学研究会
SOCIETY OF RESEARCH & DESIGN

デジタル技術を自由に使いこなしながら、新しい世界観と表現の可能性を探求するメディアアーティストの落合陽一さん。落合さんが提唱する「デジタルネイチャー」は、人間と機械、物質と実質の新たな関係性を探求するコンセプトです。デザインも従来の「物の形（物質）のデザイン」から、「情報、システム、サービス（実質）のデザイン」へとシフトしつつあるなか、デジタルネイチャーを切り口に、これらの人と機械（技術）の関係性と、そのときデザインはどうなるのかについて、ご講演いただきました。

以下、サマリーです。

「デジタルネイチャーと脱近代」

落合陽一氏

（メディアアーティスト）



01：落合陽一氏

■人間社会からデジタルネイチャーへ

落合 僕が何をしている人間なのかを紹介します。一見するとわからないと言われるのですが、約10%はメディアアーティスト、約40%は筑波大学の学長補佐と図書館情報メディア研究科の助教、人工知能科学センターの연구원といったアカデミックなこと、残りの5割は自分の会社で製品をつくっています。

僕のラボのテーマは、コンピューテーションによる人間的近現代の情報社会の構築です。今、近代から続く「人間の人間による人間のための社会」というパラダイムが崩れようとしています。それをコンピュータによってデザインやソフトウェア、サイエンスに落とし込み、どのように再定義すると近代を超克できるか、ということをやっています。つまり、これまでとは違うパラダイムにシフトしないと、スマホやユビキタスコンピューティングの後に続くものを考えられない。これまでのように、モノと人間の関係性でデザインをしていくと、いつまでたっても画面などから離れられないだろうし、情報との対話関係も変わっていかない。それなら、自然と人間という対応関係をやめてしまえば、おもしろいことができるので

はないかと思いました。それをデジタルネイチャー（計算機自然）と呼んでいます。

ラボは主に以下の6つの分野に分かれ、約40人の専任者が研究にあたっています。

1) 波動のエンジニアリング、2) デジタルファブリケーション、3) キネティック・波動に関するメタマテリアル、4) End to End AI とディープラーニング、5) バーチャルリアリティとテレプレゼンス、6) ボディハックとバイオハック

これまでの世界では、自然を観察して、理論を考え、実装とデータ収集をする、というのが普通でした。ところがデジタルネイチャーでは、問題の発見とデータ収集は、最初にやってくるんです。その問題を、End to End AI やディープラーニング、機械学習やソフトウェアで解決する。その後で、なぜコンピュータが問題を解けたのか、ということを経験すると理論が見えてくる。こうした逆アプローチが今は普通になっています。

日本には、このことを表す「理事無礙」「事事無礙」という便利な言葉があります。これは華嚴宗の言葉で、「理事無礙」は理屈があって、物事がある、滞りなく進むこと。一方「事事無礙」は、物事がある、物事がある、滞りなく進む、という悟りの最上状態のことを指しています。僕はよく「デジタルネイチャーとは悟りの実装である」と言っていたんですが、華嚴宗の人に「それは事事無礙のことかい」と聞かれて、なるほどとそうかとインスパイアされました。

たとえば、松尾芭蕉の「古池や蛙飛び込む水の音」がまさにそれで、人間が介入する要素がまったくありません。気持ちも何も述べていないのに、モノとモノの関係性を表すだけで、なんとなく心に染み入る。この特殊な関係性は、ソフトウェアの世界に極めて近いものなんですね。つまり、ソフトウェアの世界観は、近代以前に回帰しているとも言えるわけです。近代というのは、愛などの感情をどう表現するか、ということが文学的主体だったわけですが、それ以前は、自然状態がそのまま定義されるだけで、われわれの心が動いていたわけです。日本庭園などはまさにそう。もみじがひらひら落ちてくるところに苔むした岩があって、そこに愛という記述はありません。デジタルネイチャーの世界も、人間が介入しないモノとモノの関係性のなかで、どうやって感性を記述するのかということなので、日本人にかなり向いている世界なのではないかと思っています。

■違う光と違う音を届ける三次元技術

僕らが目指している方向性は、こうしたデジタルネイチャーの世界に、どうやって多様性をもたらすかということで、これをコンピューテーショナル・ダイバーシティ（計算機的多様性）と呼んでいます。たとえば、スマホってダイバーシティが低いと思いませんか。Android と iPhone 以外を使っている人は極端に少ない。1%ぐらいしかダイバーシティを許容していないのは、非常に問題だと思っています。

これは、2015年に発表した空気を直接プラズマ化して、任意の三次元のところに絵が描けるという装置（Fairy Lights in Femtoseconds）です。レーザーをフォーカスして、最小の空

気分子を直接発光させています。つまり、雷を任意の場所に低エネルギーで起こしているようなものです。稲妻のような発光原子に触れると、触覚も感じられ、それによって反応するような空気を光化するというプロジェクトです。これによって、一人ひとりが自由なコンテンツと光を出すことができるようになります。たとえば、僕の話に英語の字幕と中国語の字幕をつけたいときに、みなさんの目の前に三次元映像を描く。そのために、HMD や立体ディスプレイを作ったりするのもひとつの目的です。

もうひとつは、今年発表した空間のある 1 点で音を鳴らすことができるスピーカー（超指向性スピーカー）です。たとえば同じ空間の中で、ある人には日本語、ある人には英語を聞かせたりすることができます。今までは、全員に同じ光、同じ音を届けようとしていましたが、三次元化する音と光の技術を空間に用いれば、一人ひとりに違う光、違う音を届けられるので、ダイバーシティを非常に上げられると僕らは思っているわけです。

■モノのデザインからソフトウェアのデザインへ

僕はいま、液晶のようにツルツルテカテカした素材ではなく、あらゆる天然素材を、光をもらす素材に変化させるということに非常に興味をもっています。最近の例では、アイシン精機さんとやっているディスプレイになる木をつくっています。これは木に微細な穴をあけてあるのですが、ある特定の角度にしか光を出さないのので、普通に見ると木にしか見えません。つまり、空間に対する光の出し方をデザインしたディスプレイによって、空間の内分けができるので、あるべき人にあるべき情報が出て、それ以外の人には天然素材の自然にしか見えない。それをソフトウェア的に解決していくということをやっています。

僕らが重要視しているのは、こうした一品物のハードウェアをつくるということではなく、データ思考で発見された問題に対して、ソフトウェアを個別につくり、多様な生産形式をもつことで、課題ごとの問題を解決していく、というプロセスです。デザイン思考、デザインプロセスと呼ばれるものは、問題を発見して、デザインを考えて、均一に生産して、ある課題のみに対応する商品を出すというこのものですが、僕らはそこには関わらないことに決めています。

たとえば、この棒体は硬い素材なのですが、自由な方向に曲がるんですね。これを任意の形に変えてモノがつくれる、ソフトウェアと 3D プリンタをつくっています。このように、ソフトウェアとデジタルファブリケーションを結合させれば、うさぎ、犬、ゾウ、といういろいろな種類をつくっても、ほぼ同一のコストで刷り上がっていく。この関係性をどう記述すれば解決できるソフトウェアができるのか、ということをやっているわけです。つまり、モノのデザインの問題ではなくて、ソフトウェアのデザインが対象の課題に当てはまるかどうかの問題なんですね。先ほどの木のディスプレイも、特定の材質に応じた穴のあけ方があるということを考えるのがメインフォーカスで、その後で問題にはめ込んでいっています。

こうした個別生産を最適化するというアプローチは、大量生産と大量消費に対するアンチテーゼからきています。その際のひとつのキーワードは、人間の手を使わずに問題解決することです。僕らが重要視しているのは、形式化とシミュレーションと機械学習の部分

で、その後に出てくるハードウェアの部分は、企業とコラボレーションしてつくれば良いと思っています。せっかく生産設備が遊休資産的に余っているわけですから。

デジタルファブリケーションにおいて、日本には UX (ユーザーエクスペリエンス) とソフトウェアの部分をやっているところがほとんどないんですね。ですから、これからの若い世代がその部分を担っていくと、日本は再活性すると思っています。

■ジャパニーズテクニウム

僕がメディアワークをやるときは、今までの人類ができなかった構造物で美しいものをつくろうという原理原則があります。これは、茨城県北芸術祭で発表した廃校を使った美術展(「幽体の囁き」)です。校庭に机を並べ、その周囲にだけ人の声やチャイムの音が聞こえるようにして、教室の気配感をつくり出しました。先ほどの超指向性スピーカーを使って、50メートル離れた部屋から机の周辺だけを狙って音を出しているのです。どこを探しても音の出どころがわからないわけです。もうひとつは「Colloidal Display」という作品。これは、シャボン膜に超音波によって高速振動させることで光が乱反射し、モルフォ蝶の映像を映し出すというものです。超音波は目に見えないし、耳にも聞こえないので、人間の可聴域のレンジを飛ばしてみれば、可視光の範囲内で物質が動くような世界観があるんじゃないかと思いつくりました。

僕が作品をつくるときは、和風をモチーフにしたいと思っています。ただし、それをコンテクスト的に使いたくない。見た目のコンテクストというものは、文化的に接続されているので、それをすべて廃したとき、それは日本的ではなくなるのかということに興味をもっているんです。

たとえば「幽玄」という言葉がありますよね。「幽」は「かすか、おぼろげ」、「玄」は「確かで奥深い」という意味で、これを合わせて言葉に表せない感覚的な境地や、ものさびた閑寂な余情を表しています。これを「幽＝視覚的なイメージとしてのおぼろげさ」「玄＝物質性や生々しさ」と捉えた上で、そこからビジュアルモチーフをどう取り除く。その上で映像という幽体的なものとか確かさのある物質との間を飛び越え、あるいは変換して、ほのかな物質性や物質的におぼろげなものをつくりたいと思っています。

また、幽玄と似た「山紫水明」という言葉があります。「山は霞み、水は澄み切っている」という日本的な美しさを表している言葉ですが、これを『低解像度と高解像度の間』に美を求める伝統的価値観」と読み替えることはできないだろうか。こうした中世以降の古典美に見られる日本特有の感覚を、僕はジャパニーズテクニウムと呼んでいます。

■物質と波動の性質を知能で接続する

僕のラボや会社では、人間と自然の対比を超越して物事を捉えているので、世の中には「波動」「物質」「知能」の3要素しかないと考えています。つまり、物質の性質と波動の性質を

知能で接続して、もう1回インタラクションを考える、ということです。すべての物体は波動の写し鏡なので、ホログラムで定義される波は物質があるのと一緒だと捉えているわけです。たとえば、ここにカッコウの鳴き声を出したとして、みんなが目をつぶったら、そこにカッコウがいるのと一緒だと。

人間が制御対象になることもあります。人間をステレオカメラで世界を認識して足で動く装置、つまり視覚によって動くロボットだとすると、その視覚を画像操作すれば、歩く方向を制御できるわけです。これは、HMD（ヘッドマウントディスプレイ）を使って、現実とは少し違だけ違う映像を見せることで、Aの方向に歩こうとする人を、Bの方に誘導するという実験です。本人はAに着いたつもりなのですが、実際はBに着いてしまいます。

また、人間は練習なしに左手で三拍子、右手で四拍子を叩きませんが、腕に電気を流して機械学習のフィードバックをかければ、手が勝手に動くのですぐに叩けます。ここまでは普通ですが、この装置をはずしても叩けるようになるんです。つまり、人工知能で腕の動かし方を教えると、人間の知能は人工知能に追従するんですね。この実験を、先ほどの「世の中には波動と物質と知能があるだけ」という考え方になぞらえると、腕に電池パルサーを入れて、人間の知能を人工知能で同じ動きをさせて、あと物質的な筋肉が動くかどうかという問題にすぎない、ということになります。

これは、自動運転の車椅子です。三次元空間を360度のカメラによって環境を認識するソフトウェアがあれば、あとはラジコンと同じなので自由に制御できます。廊下などの単純な環境は自動で、複雑になったらVRでの遠隔操作によって看護師さんがコントロールする。さらに安全に遠隔操作ができるように、VR側にも障害物の感知と環境認識を組み込んでAIが動きを監視するというものです。人間が人間を操作することを前提とした近代の社会システムは、人間が標準化することを強いてきましたが、コンピュータがあれば自動化できるのでその必要はありません。

■タイムマネジメントからストレスマネジメントへ

ファブ리케이션とコミュニケーションが社会の主軸になっている現在は、タイムマネジメントではなくストレスでマネジメントすべきだと思っています。過労問題は往々にして時間の問題とされていますが、たとえ1日1時間でも拷問されたら、16時に帰宅できたとしても死んでしまうはずです。つまり、ストレスの問題の方が大きい。それを解決するには、働く時間を標準化するのではなく、ストレスをパラメータ化すればいいという考え方です。

コンピュータ化された社会では、人間の能力が必要な仕事とそうでない仕事が混在しているので、時間を価値基準にして区切る従来型のワークバランス（睡眠・生活・仕事）は無理があります。現代に必要なのは、ストレスのかかる仕事とそうでない仕事のバランス「ワーク・アズ・ライフ」の考え方だと思うのです。ストレスがかからなければ、何時間やっても苦にならない。すると、仕事が人生そのものでもあるし、仕事そのものが遊びとも言えます。

今、さまざまなことが標準化ではなくパラメータ化しています。たとえば、視力が悪い人

は 16 世紀だったらほぼ仕事になりませんでした。それが、眼鏡ができたことで問題が解決して、今ではそれがおしゃれかそうでないかというパラメータの問題になっています。また、ポケモン GO はトレーナーの肌の色が選べるし、Xbox の新アバターは腕や足を義手や義足にしたり車椅子を設定することもできて、しかもそれがカッコいい。そうやってパラメータにすることが、ダイバーシティを高めることにつながると思っています。

今後は、人間の知性で処理できない部分を補う人機融合になったり、視聴覚の体験が実世界に変わったりしていく。僕はそれを「20 世紀的映像のパラダイム」を超えた「魔法の世紀」だと言っています。

■蚕を使ったデジタルファブリケーション

これは、蚕を 3D プリンタの代わりに使って布を織るという作品です。立体物を布で吐き出してくれる 3D プリンタはないのですが、3D で形状をつくって、蚕をプリンティングヘッドの代わりにすると、繭から糸に紡いでミシンで縫うという非効率的なプロセスを、並列処理で解決できるんですね。MIT のネリー・オックスマンが蚕で建物をつくっていますが、あれくらいのマイクロスケールだと大丈夫なのですが、このようなマイクロスケールの場合は蚕が働かないという問題がありました。それを解決するために、蚕の上に向かって登る習性に合わせた曲率やカーブを計算すると、繭の形をつくらず平面に糸を張るのに適した形状ができるんです。それをいくつも組み合わせると、複雑な形の布でも縫わずにつくることができます。しかも、蚕を置くだけなのでエコですよ。蚕 1 匹ですごい量の卵を産むので、倍々ゲームで 3D プリンタが増えていくような世界ができればおもしろい。最近、余った蚕をどうやって食べるかということもやっています。

■コンピューテーション社会は少子高齢化が強みになる

新しいパラダイムに向かうためには、近代を超越することが必要だと冒頭でお話しました。そのためには、

1) 人間が考えていたことをコンピュータが解ける問題に置き換え、非効率性の極みを計算機で処理していく、2) そのため新しい技術インフラを構築する、3) 新たな自然観と表現を追求する、という三つ巴の関係性を突破しないと実現できないと思っています。これまでは○さんはアーティスト、△△さんはデザイナー、と区別することによって社会が成り立っていました。けれども、近現代を突破するとそういうものをシームレスにつなげるソフトウェア思考のほうが重要で、どんなミディウムが得意かというのはその後にくる話なんです。僕の場合は光と音が得意ですが、ラボには生き物が得意な子もいれば、エコが得意な子もいます。ですから、ミディウムとソフトウェアの問題は切り離して考えるということが大切だということです。

僕は、近代を突破したコンピューテーション社会をつくるうえで、日本はブルーオーシャンだと思っています。その理由は、人口の減少と強固な国境線があるからです。人口の減少で余った土地や住宅を活用すれば、何もなかったところに生産性が生まれますし、EU のよ

うに国境線がフリーではないので移民が押し寄せてくることもありません。テクノロジーによって日本社会を再進化させるには、ダイバーシティを高めて、高齢化社会を突破することが不可欠です。少子高齢社会の問題は生産性が下がることですが、人機融合して高齢者を生産人口にすればいい。たとえば農業の場合、農業地帯があって、安価なスマートフォンがあるのに、ソフトウェアだけがないからいけないのであって、おばあちゃんがスマホひとつで耕作機械を動かせるようになれば、横転可能な問題だと思うのです。

介護問題も、人間が人間の世話をすべてする必要はありません。自動運転の車椅子があれば、入浴させるために車椅子で運んで、また部屋に帰って来るという輸送に人間が関わる必要はありませんし、配膳もロボットが行えば効率化します。実際、中国の配膳ロボットは、ものすごく需要があるそうです。こぼれたり、人に接触したりということはありますが、そもそも低速なので屋内であれば事故にはならないんですね。

■近代以前の多様な社会を見直す

近代以前の日本は多様な国家でした。江戸時代は、職業が非常に細分化されていて、リサイクルも盛んに行われていたのでゴミはゼロだったといえます。ここにインドの道路の写真（歩道と車道が区別されず車、バイク、人が入り乱れている）と江戸時代の浮世絵（橋の上を行き交うさまざまな職業の人々）があります。この社会ってGDPが超低そうですね。歩道や車道という概念がないために、効率的に車を運用できていません。でも逆に、歩道と車道とに分けるのは、人間が判別する必要があったからだとも考えられます。この道を、トラックが自動運転で時速 60 キロで行き交っても、コンピュータで完全に制御できて人が轢かれることがないという社会ができるかもしれません。

またインドの共通言語は英語とそのほかの少数言語が 400 種類もあるんですね。そのすべてを覚えるのには人間の頭脳では不能ですが、グーグル翻訳があれば解決します。人間の脳に限界があるからGDPが低かっただけで、スマホ社会になってみんなが計算機でつながるようになれば、職業の数が細分化された多様な社会のほうが明らかに有利になるんです。

ですから、日本は 150 年かけて近代化した社会を、150 年かけて多様だった社会に戻していけば、コンピューテーショナル・ダイバーシティが高まるのではないかと、というのが僕の考えです。クラフトがあって、デザインがあって、今度はコンピューテーションがテーマであるというのが「魔法の世紀」の重要な点で、かつてパーソナライズしていたものがマス化して、それが今度はダイバーシティに変わったわけです。われわれはそれをソフトウェアで考えるし、今後はコンテンツ消費からコミュニケーション消費になると考えています。この考え方を取り入れていくと、対象の問題をデザインからコンピューテーションの問題にどうやって消化するかということが重要です。コンピューテーションもデザインといえどデザインなんですけど、そこには人が解明するデザイン論がありません。だから違う考え方を取り入れないといけないと思っています。

■現象を現象で伝える非言語コミュニケーション

われわれのコミュニケーションスタイルは言語ですが、見聞きしたことを圧縮して伝えるので、誤解を前提としたコミュニケーションとも言えます。一方で、VRにする、絵画的に表現する、ユーザーエクスペリエンスに落とす、という現象で語る世界というものがある。僕は、われわれが近代からアップデートするには、言語からの脱出が一番重要なキーワードだと言っています。先ほどお話しした事事無礙のように、現象と現象で物事を考えたらどうなるのか。

以前のAIは、対象の問題を人間が理論によって記述して問題を解いていたのですが、今のAIは、対象を入れたら出力が出てくるという関係しかないので、言語が介在する要素がまったくないんですね。たとえば、猫を描く場合でも、猫というパラメータを取らないので、言語などの意味のレイヤーに落としてないんです。

言葉をやめた世界をイメージするのに一番いい例は、超音波でコミュニケーションするイルカです。イルカは目が悪いので、ソナーで空間を認識して、その空間情報を他人に転送しています。これが現象と現象のコミュニケーションです。われわれに置き換えると、脳がインターネットにつながっていて、VRで撮ったものを直接転送しているのと同じようなスタイルです。さらに超音波をフォーカスできるので、たとえば1キロ先にいる仲間に対して、特定の個体に転送することも全員に向けて転送することもできます。自分の動作そのものを他人に転送できれば、意味を言語に抽象化する必要はないし、逆に言うと抽象化した情報を送ることもできるんです。

■ハードウェアがコミュニティをつくる

ヨーロッパの人と話しているときに「日本にはユートピアがある。それは伊勢神宮だ」とよく言うんです。式年遷宮のことを考えてみてください。同じ装置をそのままハードコピーして、元のは壊して反対側に移す、ということだけを1300年も続けています。すると長期的なコミュニティが形成されるのです。たとえば、あの社を建てるための木を安定供給するために数百年ベースで植えるとか、お供えする魚はこの入江で獲らなきゃいけないとか。ハードウェアを基準にすると、とても簡単におもしろいコミュニティができるんですね。そこにソフトウェアの要素を足すと人間が変えてしまうのですが、ハードコピーだから千年以上もまったく変わらない。これはユートピアでしょう。

日本は極めてハードウェアが得意な国です。ソフトの時代になったら負けましたというのがここ20年なんですけど、今後ソフトウェア思考の人が増えてくれば、ハードウェアについてはすでに500年、千年続けるという高い能力があるので、ここでもう1回イノベーションが起きるはずですよ。近頃は、モノをつくるということと、ソフトウェアを分離して考えると非常におもしろいなと思っています。

■人間のレンジを超越した魔法の世界

このように、僕はいろいろなことをしていますが、全体的に見るとアート、サイエンス、リサーチ、それぞれでつくったものと組み合わせた世界観で動いていることがわかりただけかと思います。僕が博士論文を書いたとき、人間の視聴覚を超越するというビジョンが第一定義としてあって、それにはオーディオ・ビジュアルの解像度、つまり可視光・可聴域というものすごく狭い領域ではなく、超音波やそれよりも低周波のレンジでものごとを捉えないといけない。それにはより高い強度と高い解像度とよりホログラフィックな連携が不可欠であるということに気が付きました。

先ほどのモルフォ蝶の作品について、シャボン玉が好きだったんですかと聞かれることがあるのですが、超音波で振動する網膜を使ったディスプレイをつくろう、という発想からたどり着いたのがシャボン膜ただけで、最初からミディウムありきで考えているわけではないんです。同様に、空気中にプラズマをつくったのも、目に見えない赤外光を使って、人間のオーディブル、ビジブルなレンジの外側に図形を描きたいというときに、空気というミディウムがあれば可視光に変換できるし、空中に触覚のあるボタンもつくれるということに気がついた。つまりミディウムではなくプロセスありきなんですね。

僕はよく「ピクセルで表現されている可視光の世界から、3次元空間に自由に飛来するピクシーの世界になる」と言っているのですが、ピクセルをどうやってマテリアルプロパティに開放するか、つまり質量のあるものから質量のないものに変換して、この現実空間に表示するかということをひたすら解いています。

こうした世界をつくと、行為と出力の関係性がコンピュータの中に隠されてしまうので、直感的にあるはずがないことが平気で起こります。人間のレンジを超越しているわけですから、それは魔法としか呼べないものになるわけです。けれども、科学の発展によって理屈をつける社会になってまだ数百年です。それまでは、火がものを浄化できるのは、聖なるものだからだと思われていましたが、理屈がわからなくても使っていましたよね。今後、デジタルネイチャーは社会の構成物のひとつになると思っているので、意味はよくわからないまま受け入れていけばいいのではないかと思います。

■脱近代化に重要な3つのポイント

脱近代化に必要な重要なポイントを3つ挙げます。ひとつ目は「End to AI を考える」。その際に必要なのは「not 0 to 1」ではなく「do 1 to 100」です。よくゼロから1を生み出すのがイノベーションだと言いますが、それはテクニカルイノベーションのことで、本来のイノベーションとは1から100を生み出すという意味です。人間が考えるのをやめ、コンピューテーションによって多様性を生み出していけば、新しいものを発明しなくても自然に次のパラダイムに移行できます。

そのために必要なのが「近代の復習」。われわれは何をどうやって人間的にしてきたのか。まず言葉を疑うことから始めましょう。明治時代にできた言葉は、近代の標準化のためにつ

くったものだからです。たとえば、フィフティ・フィフティな社会を、とフェミニストの人は言いますが、そもそも男と女を分けるのは、人間が判別可能な世界の話です。本当の男女平等というなら、女7男3にしていい社会なので、単純に5:5にするのは非合理性の極み。左右対称の生物はいるけれども、自然景観の中で真っ二つに割れているものは、ほとんどない。そういう生物ではない自然に戻っていったら、フィフティ・フィフティなものではなくなっていく。そういうことを考える必要があります。

3番目は、「好きなものを見つけるのではなく、テンションを高めにする」。これまでは、わらしべ長者を目指すと言われて来ましたが、今の時代はわらしべ長者を目指す世界です。今は何かをするまでに長い準備をかけているうちに時代は終わるんです。だから即時的なことのほうが、リアリティがある。そうすると「やるべきこと」と「やらないべきこと」という時代の「べき論」がわかる。そうしないと、何をコンピューテーションで「考えるべき」で、何を「考えないべき」か、わからないんですね。つまり、時代の合理性を見極めれば、やるべきことが見つかると思っています。

■19世紀の埋もれた発明品を最適化する

最後に、エジソンという前世紀最後のチャーミングな男を紹介します。これは2つの映像装置の写真です。左はエジソンが作ったキネトスコープというもので、上から覗くと中のフィルムが回って見える装置です。彼は、映像装置は1人1個もつべきだと考えていたんですね。右はリュミエール兄弟がつくったプロジェクターです。商業的に成功したのはこちらです。でも今われわれはスマホという映像装置を1人1個もっている。エジソンは一発目いきなり解答に行ったら、思いっきりはずれたんですね。つまり、キャズムが乗り越えられなかったんです。

直流か交流かという電流論争でもエジソンは負けました。でも、実際に家で使っている交流は、洗濯機、ドライヤー、電子レンジぐらいで、あとはみんな直流ですよ。パソコンをつなぐACアダプタは交流から直流に変換する装置につないでいます。本当はすべて直流で動く装置なのに、直流じゃない社会で動いているわけです。このように、19世紀の頭には、死んだ発明品がいろいろあります。大抵はキャズムが超えられなくて死んだ発明品なのですが、今はコンピューティショナルに超えられているから、19世紀と20世紀の間のものをもう一回見直してみると、絶対おもしろい種が転がっているはずだと僕は思っています。

僕らがやっているのは、エジソン以来、普通のオーディオ・ビジュアルをアップデートするという事です。エジソンやテスラが発明したものを、最適化してパーソナライズしたら、絶対違う発明品になるはず。そんなことをこの先10年はやろうかなと思っています。

■終わりに

バックミンスター・フラーは、重要な経済活動「自分の時間をより有効な探査的な投資に開放すれば、それは自分の富を増やすことになる」と言っています。時間を探索的投資に開放することは、もっとも崇高な活動で、これを人類は研究、アート、デザイン、と名前をつけている様々な活動を定義してきました。これからの時代は、そうした分類のない世界観で捉えていくことが重要だということです。

僕は学生に「未来という同一の商材に対するアービトラージを効かせろ」と言っています。これは投資家目線なんですね。アービトラージというのは、同じ商品を安い値段で買って、高く売って、その価格差を儲けるということです。つまり、未来のどこを見定めて、どこにイノベーションがあるのかがわかれば、簡単にアービトラージが効かせられるということです。そんな視点で見ると、日本の社会はブルーオーシャンで、スーパーアービトラージの世界。それはなぜかという、近代が保たれているから。その近代のフレームワークをはずして多様化できるステージがどこにでもあるからです。

そうやって近代が終わったら、僕はワインを踏んで過ごそうと思っているので、そのときは、僕と一緒にワインを飲む会をやりましょう。ありがとうございました。

以上

2017年度 第4回物学研究会レポート
「デジタルネイチャーと近代の超克」

落合陽一氏

(メディアアーティスト)

写真・図版提供

01 ; 物学研究会

編集=物学研究会事務局

文責=関 康子

- [物学研究会レポート] に記載の全てのブランド名および商品名、会社名は、各社・各所有者の登録商標または商標です。
- [物学研究会レポート] に収録されている全てのコンテンツの無断転載を禁じます。

(C)Copyright 1998~2017 BUTSUGAKU Research Institute.