

2018年度第9回物学研究会レポート

「チームラボの創造力の仕組み」

堺 大輔 氏

(チームラボ取締役)

2018年12月4日



東京・お台場の「チームラボボーダレス」や新豊洲の「チームラボ プラネッツ」など、数々のアート作品で注目されるチームラボ。8年前、設立メンバーの一人、猪子寿之さんに「デザインとテクノロジーの境界線なく、産業区分のない時代」と題して語っていただきました。今回はソリューションを担当する取締役の堺大輔さんにご登壇いただきます。学際的なウルトラテクノロジスト集団チームラボが、どのようにテクノロジーで表現し、拡張してきたのか、その創造や実際について語っていただきます

以下、サマリーです。

「チームラボの創造力の仕組み」

堺 大輔 氏

(チームラボ取締役)



01：堺 大輔 氏

■自由な発想のための空間デザイン

堺: チームラボの堺大輔と申します。宇宙飛行士を夢見て東京大学の工学部に入りましたが、猪子寿之と出会ったことから方向転換し、2001年にチームラボをつくりました。社会に出た経験がなく、社会不適合者なのではないかとも思いますが、なんとか17年間仕事を続けてきました。本日は、7月に引っ越してきたばかりの新オフィスに皆さんに来て頂きました。メンバーは620人ほどおります。チームラボは、どんなふうにモノをつくっているのか、事例を交えてお話ししたいと思います。

チームラボには、チームラボアーキテツツという建築のメンバーがおり、空間設計や内装なども手がけています。このオフィスにも、いかにモノをつくりやすくするか、コミュニケーションをとりやすくするかを考え、さまざまな工夫を凝らしています。天板が紙になっている「メモデスク」はその一つです。チームラボはチームでモノをつくります。さまざまな専門性を持った人たちが学際的に集まることによって、初めて新しいものが生まれると考えるからです。ミーティングには、ホワイトボードは使いません。その代わりにこのメモデスク

クを使っています。ホワイトボードは誰か一人が代表して話を整理して書き、皆がそれを聞くという関係性が生じがちです。しかし、専門性を持った人たちと一緒に話し合いながらモノをつくる際は、皆でこうでもない、ああでもないと言いながら進むので、結局、ホワイトボードの前に皆が歩み出て描いていくことになります。それぞれがパースや図を描き、パソコンにつないで共有し、データベースの構造など、さらに踏み込んだものを描き込んでいくというやり方です。

ホワイトボードに描くのは、ちゃんとしなければならないと、緊張を強いられるものです。このオフィスは、「ちゃんとしなくていい」のがコンセプトで、ちゃんとしなくてもコミュニケーションが活発になり意見が飛び交い、さまざまな専門性の意見が出てくるということを重視しています。新しいものをつくるときは、まだ頭の中でまとまっていないことが多いため、きれいには描けなかったりするけれど、その机の紙に手前側から描いていくと、そこは自分のノートに書いているようなプライベート空間になり、一度手を挙げて皆の視点を集めれば今度はパブリック空間にもなるのです。

境界を曖昧にすることでコミュニケーションのハードルを下げるということを強く意識しながらオフィスをつくりました。空間が仕切られている会議室は、中に入って行きづらい。僕らはアサインされたメンバーがプロジェクトごとに仕事をしています。各人の専門性が極めて重要で、その分野に一番詳しい人の話にはぼっと乗れるようにするには、会議室をガチャッと開けて全く関係ない会議に入っていきような環境だとハードルがある。僕らはもっと話しかけやすい、「ちょっと、一瞬来て」みたいな誘いやすい環境が適していると考え、何も仕切りのないだらけ広い空間をあえてつくったのです。椅子もさまざまあり、持ちやすく軽いものを選んでいました。偉い人が座るような重い椅子では、人は集まりにくいし、中心にその人が座り周りに若い人がいるという二重構造も生じてしまう。そうすると、周りの人は発言をしなくなってしまいます。だからもう少しぐちゃぐちゃに座って、椅子もずっと集まりやすいように軽くしたのです。クオリティを上げるためにできることをすべて行うという発想で、この空間をつくっています。ほかにも触れると気持ちいい食感のふわふわした机や、握って楽しめるボールを置いてみたりしています。とにかく、発想が生まれやすく、コミュニケーションがとりやすい、人と話しやすい空間になることを心がけたオフィスです。机にはすべてキャスターが付いていて動的に空間を変えることができます。椅子は揃えず、できるだけカラフルにしています。「こうしなければいけない」というのを、できるだけなくそうと考えました。壁を黄色くしたのは、人は黄色を見ているとテンションが上がるため。リモートワークは取り入れておらず、全員、ここに集まり一緒にモノをつくります。チャットやスカイプも使いますが、面と向かって会って話をした方が、情報量が圧倒的に多く、効率的だと思うからです。フリーアドレスではなく席も決まっていて、プロジェクトごと、あるいは専門性ごとに座っています。

■デジタルアートは見るだけでなく体感するもの

600人を越えるメンバーの6割はエンジニアで、2割がクリエイティブ系、2割がカタリストです。カタリストとは触媒という意味で、一般的な会社でいうところのプロジェクトマネージャー、ディレクターと同様の職種です。この中でバックオフィスのスタッフは3、4%ほ

どで、ほとんどの人材がモノをつくるという組織で、特に多いのはテクノロジーのメンバー。ソフトウェアからハードウェア、AI、マシンランニングなど、多方面の専門性を持つエンジニアが揃っています。

仕事の領域は大別すると2つあり、一つがデジタルアートといわれる体験型・没入型のインタラクティブなアートをつくることです。もう一つがウェブ制作、システム開発などの企業向けソリューションを提供しています。

まずはデジタルアートについてご説明しましょう。国内外で展示を行っていますが、今年は世界最大級のものがいくつかでき、お台場に「チームラボボーダレス」という常設のデジタルアートミュージアムをつくりました。一万平米の巨大な空間に、約60作品を展示しているミュージアムで、インタラクティブな空間です。来場者が触れたり、作品の中に立ったりすると、そこに花が咲くといった動きが生じ、実際に作品自体がどんどん変化していきます。ボーダレスは、境界のないアートが、部屋から出て移動し、他の作品とコミュニケーションし、影響を受け合い、他の作品との境界線がなく、時には混ざり合うことから名付けています。例えば絵画のような作品の場合、作品そのものは混じり合いませんが、ここでは1つの作品に鳥がいたら、それが隣の作品に移動し、さらにその隣の作品にも移動するという境界のない1つの世界となっています。デジタルだからできることで、巨大な空間は60の作品で構成されると同時に、全部合わさって一つの大きな作品にもなっています。一つの空間のような形にできるのです。テクノロジーとその裏側でソフトウェアを駆使していますが、実際の季節を反映し咲いている花が変化するなど、会場では毎回、異なる光景が生まれています。映像作品は家で見るようにもできますが、僕たちはその場に行き体験することを重視して作品と空間をつくっています。

もう一つは、新豊洲にできた「チームラボ プラネッツ」という展示です。お台場は150日間で100万人を集客し、豊洲では半年もたたず65万人が来場しました。一万平米の敷地内の空間に7作品が展示され、例えば無限に広がる水面に鯉が泳いでいる作品「人と共に踊る鯉によって描かれる水面のドローイング - Infinity」は、人が歩くと鯉にぶつかり、花が咲くといった、身体ごと作品に没入し、自分の身体と作品との境界を曖昧にしていく体験ができる展示です。実際に水に入っていくので、触感や体感があり、香りも発生します。五感を刺激する空間です。光の宇宙空間が全方位に無限に広がる作品「The Infinite Crystal Universe」はスマホを用いて参加すると、空間を変化させることができますし、巨大なドーム空間の作品「Floating in the Falling Universe of Flowers」はずっと眺めていると錯覚で自分の方が動いているような感覚を得たりします。見るだけではなく、その場でしか体感できないものを提示するということが、僕らがやっているアートです。

いろいろな場所で、自然が自然のままアートになる「Digitized Nature (デジタイズド ネイチャー)」というプロジェクトも行っています。今年の夏で4年目になりますが、九州の御船山楽園という歴史ある庭園で、千年前からあるような自然の岩や木々を活かしながら、そこに光を用いた表現を試みました。このような大きな空間での展示を行う一方で、銀座のレストラン「MoonFlower Sagaya Ginza, Art by teamLab」でインタラクティブな空間の制作とも手がけています。コース料理で出てくるお皿に合わせて日本の四季を感じながら新しい食事体験ができる空間です。2時間半ほど要するコースで、最初は世界の変化に驚くのです

が、1 時間も経過すると目も慣れてきて気持ち良くなり、ずっといられるような感覚を覚えるという声が届いています。映像で見ているだけでなく、体感すると全く異なるのですね。ぜひ体感していただきたいと思っています。

海外でもさまざまなイベントを行っています。シンガポールのマリーナベイ・サンズのショッピングモールには、人々の存在をデジタルアートで拡張する巨大でインタラクティブな光の空間「Digital Light Canvas」があります。また、光ではなく、生きた花が埋め尽くされた展示空間に、人が歩いて行くとそこに半球状の空間が生まれる作品「Floating Flower Garden: 花と我と同根、庭と我と一体」もつくりました。裏ではデジタルを使い空間を動的に変えています。

■デジタルアートは人の関係性をポジティブにする

巨大な作品は 100 人単位あたり、一つ一つのプロジェクトに数名で取り組んでいます。デジタルはスケールを変えることができるという大きなメリットがあります。スケールを変えると、体感としても異なるものが生まれます。僕たちはこうしたデジタルの良さを使い、物理的な空間の拡張をやっているのです。

デジタルアートの中にいると、人の関係性がポジティブになると考えています。チームラボは 2001 年に設立以来、ずっとアート制作を続けてきました。10 年ほどアートでは食べていけない時代がありました。2013 年に、NY のアートギャラリーである「ペース・ギャラリー」で発表する機会を得ました。人の周りに花が咲き、触っていくと散っていくという作品「花と人」を展示しました。僕らは無名だったので、誰も来ないと踏んでいたら、たくさんの来場者が押しかけ、会場には人しかいない状況となって花が全て散ってしまいました。すると一人の人が「どういうことなの」と尋ねてきた。人が多すぎるからその反応で花が散ってしまったと説明したら、その人が周りの人々に声をかけて、「ちょっと僕たち外に出ていよう」と出て行ったのです。そうしたら、当然なのですが、どんどん花が咲きはじめた。その時に僕らは気づいたのです。デジタルアートで、中にいる人が、他の人とポジティブな関係になれることが何か起こりうるんじゃないか、と。

もう少し具体的に説明しましょう。『モナリザ』は、ルーヴル美術館の人気作品でいつでも大勢の人々に囲まれています。昔のアートは一つの作品を皆で見るのが通例です。それをルーヴルを貸し切って一人で独占できたら、滅茶苦茶うれしい気分になるでしょう。一方、僕たちのアートは、他者が空間にいることによって変化が起こるという側面を持つ。誰かが作品の中に立つことで反応し変化するから、誰かと一緒にいることが嬉しい楽しい。それが美しいと思えるような、そんな可能性を持っているのではないかと思うのです。他者がいるからこそ作品が変化する。それにより、他者の存在を厭わなくなる。それもデジタルを使った作品だからこそできるのです。

子どもは美術館で作品に触ると怒られますが、チームラボのアート作品は、触ると反応し変化が起こりますし、怒られたりもしません。メンバーが作品の横で寝てしまったこともありますが、花が咲き乱れ見事な光景となりました。こうした経験から、デジタルアートは人々

の関係性を変化させ、他者の存在をポジティブな存在に変えることができるのではないかと思うようになりました。それがチームラボのコンセプトの一つでもあります。チームラボの作品は、作品の中で皆と一緒に体感し、体験してもらうことが重要な要素となっているのです。

ちなみに、「チームラボ 学ぶ！未来の遊園地」というプロジェクトもたくさん手がけています。5年ほど前から始めた「お絵かき水族館」は、さまざまな場所を巡回し、世界中で700万人もの方々に体験していただいています。お絵かきをしてスキャンすると描いたものが水族館の中で、みんなが描いた魚と共に泳ぎ出します、触ると逃げ出したり、餌をあげたりすることができます。

僕たちは、一つの作品をどんどん進化させるというつくり方をします。毎回毎回ゼロから出発するのではなく、ソフトウェアのようにどんどん進化させてアップデートしていくというやり方です。「お絵かき水族館」の技術も進化させています。「お絵かきタウン」では、二次元で描いたクルマを自動的に三次元化し、「お絵かきタウンペーパークラフト」では、「お絵かきタウン」で描いた絵でペーパークラフトがつかれるように展開図にし、その展開図を組み立てると、世界で一つだけのペーパークラフトになります。

未来の子どもたちにとって三次元を扱うことはとても重要な要素になると考えています。これを体感してもらいたいと考えました。こういった作品には、共創というテーマがあり、楽しみながら学ぶ工夫を凝らしています。

■体験をつくるデジタル・ソリューション

さまざまな企業へのソリューションビジネスも行っています。UI/UXといわれる体験をどうつくっていくか。スマホの時代になったことによって、ユーザーの行動をどう動かし変えるか、ということが現実的にたくさん起きるようになってきました。

2018年のグッドデザイン賞を受賞した、りそなグループのスマートフォン向け口座アプリも、システムとデザインの共働によって可能となった事例です。銀行の口座アプリはセキュリティ管理の観点から、何度も認証しなければいけないといった使いにくいものが主流でした。銀行は現在、ATMからネットバンキングへとシフトしている最中にあります。一方で、セキュリティのために使いづらいアプリしかないのでは、体験を阻害してしまいます。アプリは使いづらいから結局ATMで振り込むということが起きているわけです。

それをいかに使いやすくするかを僕らで設計し、システムが分かる人材とデザインがわかる人材と一緒に説得していきました。ソリューションビジネスではそこが重要で、地道な話し合いを重ねて、使い勝手として一番わかりやすいところまで持っていったと思っています。このアプリにより、実際にATMから人が消えたという結果も出ています。

そのほか、東急ハンズのオムニチャネル、ANAのマイレージ、JR東日本の駅構内に設置されている自販機のアプリも手がけています。6年前に出たサイネージ型の自販機の次世代

機として、イノベーション自販機というテーマでつくった自販機です。自販機には、実は購入データを蓄積する機能がないため、どの商品がこの自販機に入れたらいいか、これまでは働く人の経験値をもとに構成されてきました。そこで、イノベーションとして、ユーザーが貯めているポイントから得た情報を活用し、購入データを予測するというアプリをつくりました。購入体験としては新しいものではありませんが、裏側の仕組みでも、新しい技術を使ったイノベーションとなりうるのです。無印良品の「MUJI to Relax」には4年前、聞いていると眠くなる周波数を用いたアプリを制作しました。生活の中にブランドが入っていくにはどうすればいいか。MUJI というブランドを人々がどこで想起するのがよいかと考えた時に、リラックスするタイミングでMUJI を思い出してもらいたいということから生まれたプロジェクトです。デジタルサイネージも手がけており、富山美術館では、同美術館が収蔵するポスターコレクションからの3,000点を大型タッチパネルサイネージでデジタル展示しました。

■カタリストによる動的な組織構造

デジタル化されていないところを、デジタルを使うことにより体験を変えていく。それがデジタル・ソリューションです。テクノロジー、クリエイティブ、カタリスト、それぞれ専門性ごとにチームをつくり、研究することから始めています。

前述したカタリストとは、ディレクターやプロジェクトマネージャーの役割ですが、ではなぜあえてカタリストと呼んでいるのかを説明したいと思います。ディレクターやプロジェクトマネージャーとすると、その部分ではトップの責任者となり、その人がマネジメントしディレクションし、皆でつくるという構造が生じます。僕たちは、デザインできる人やエンジニアリングのプログラムをつくる人などが、その専門性をもとに一緒に考えながらモノをつくっています。そのために、よりモノをつくりやすい環境を整えるのがカタリストの役目です。一人のディレクターが判断する構造ではなく、その専門性の強い人が一緒に話をしながら決めていく、触媒として機能することが重要だと考えているのです。プログラムを描くのとデザインをする以外はカタリストの仕事で、コミュニケーションのハブにもなりますし、ファシリテートをすることもあります。進行管理や予算管理もカタリストが担います。予算を管理するからといって、その人が偉いわけではなく、クオリティの高いものをつくるための環境を用意する役割に過ぎません。触媒として、エンジニアとクリエイティブの人材のアウトプットの反応を高めるという意味で、カタリストと称しています。

カタリストのバックグラウンドも多様です。建築出身もいれば、デザインもIT コンサル、システム、Web ディレクションなど、さまざまなバックグラウンドの人たちが集まり案件の種類ごとに、それに近いカタリストがアサインされて物事を進めています。

僕らは今、プロジェクトが同時並行で150を超えています。一つ一つのプロジェクトにカタリストが最低一人以上アサインされます。役職は役員しかない「超多次元的組織」で、上司がジャッジして上に上げていくようなヒエラルキーはありません。何かの軸があり、その軸に従って社長以下が構成される、もしくはマトリックス的に組むのが一般的な組織ですが、僕たちはもっと動的な組織を組んでいます。責任あるディレクターが一人で判断すると

専門性や多様性の高いプロジェクトの場合、間違っただジャッジをそこでしてしまいかねない。僕たちは、プロジェクトごとに一番専門性の高い人に発言権——ある意味決定権ともいえませんが、勘違いされがちですが、フラットなわけでも、ヒエラルキーそのものがないわけでもありません。ヒエラルキーはあるけれど、瞬間、瞬間、そのヒエラルキーが変わっていくのです。役員でも下になることも、新卒一年目でもその人の発言権が一番強くなることもあります。それがチームラボの強いところでもあり、クオリティを高めることが正義という、基本的な文化にはなっているところでもあります。合理的に専門性の強い人がジャッジした方がクオリティが上がると僕たちは思っているからです。

仕事の範囲が狭かった時代や、技術がここまで学際的ではなかった時代は、一本筋のヒエラルキーの方が合理的だったでしょう。デジタルの世界には、ますます多様なジャンルが入ってくるでしょう。そうなってくると一本道だと、ある日ここにいた人が次の日にはジャッジできなくなっている可能性も高い。社員が専門性を高めていき、組織は動的であることが、僕らの唯一の強みでもあるのです。

モノをつくる人は合理的なので、同じプログラムを書いている人ならこの人に聞いたほうがいいのかというのは本能的にわかっています。それをそのままスケールとして大きくしたのが今の状況なのです。さまざまなプロジェクトも、あれだけたくさんつくれるのは、こういった組織で、そこから生じた文化があるからだと考えます。では、ご質問などいただければと思います。

Q&A

Q1 黒川：面白いお話をありがとうございます。多構造のヒエラルキーの問題は、見透しが効かなくなることだと思います。600人いると、どこまで見えるのでしょうか。

堺：そうですね。全部は見えないので、役員で分担しています。また、僕らも実際のプロジェクトに入ってもいます。メンバーが1000人、2000人になったら違う構造になるかもしれないとは思っています。僕らの特徴として、具体的な話しかしないということが挙げられます。モノをつくる人は具体的で、抽象論とか言わない。そこで解決を見出しますが、それでも全部は見きれません。具体的な話を僕ら役員も、リーダーみたいなメンバーも、スキルが高いメンバーも一緒にそのプロジェクトに入って話をし、具体的にレビューします。レビューを具体的にしていくと、その人が何をやっているか判断できるので、評価しやすくなると僕らは思っています。

Q2 物事が一番よくわかっている人が決めるということですが、そうするとその人の都合のいいように決めてしまう危険性はないでしょうか。弊社では「警察と泥棒問題」という言い方をします。相互の倫理は食い違ってしまうのですか。

堺：どうでしょう。具体的に詰めていくと、警察と泥棒問題にはならないと考えます。思想からはみ出すと、警察と泥棒問題になるかもしれませんが、でも、具体的な役割分担が明確な

ので、泥棒と警察の仕事がそもそも分かれているように思います。

Q3 予算割りなどでも、全体の配分を考えての障壁などはありませんか。

堺：塩梅よくやっているのかもしれませんが。カタリストも予算を見えています。予算オーバーもありますが、話し合いで解決しています。皆、一緒にモノをつくっている感があり、プロジェクト全体が良くなったほうがいい、と捉えているのは事実です。クライアントには、工数とライセンスを見積もって予算を渡します。

Q4 製造メーカーでは、つくる側とユーザー側の視点が異なり、営業が製造と対立することがあります。御社での営業はどのようなのでしょうか。

堺：チームラボには営業はおらず、ソリューションであればこういう課題がありますと大きくボンと投げてくださいと、それに対してご提案をする。そこから先はカタリストが行う営業といえますね。でも最初から飛び込みで営業をかけるということは、全く経験したことはありません。コンペみたいなのもやりますが、エンジニアとかデザイナーと一緒にモノをつくる時間の方が圧倒的に長いのです。

Q5 ソリューションで、ユーザーの行動自体を変えるという目的がなかなかクライアントの発想には及ばないことも多いと思います。クライアント側のマインドセットを変え、成功に導くのはどうしたらよいのでしょうか。

堺：スクラムを組むと言いますか、銀行アプリでは、りそなさんがいいチームを組んでくれたことが大きかった。一緒にプロトタイプをつくったりしながら、かなりご理解をいただいた。そもそも体験をつくるということはどういうことなのか一緒に時間をかけてやってきたおかげで、理解をいただいたのもあるでしょう。資料を作り、実体としてこういうことが起きている、これは体験の障害ですよと、必ず主語を体験にしてお話することも心がけていました。

Q6 承認者を納得させるということは不要なのですね。例えば、モノができた後に一回やり直す場合など、どう判断されているのでしょうか。

堺：うちは社内承認資料とかつくることはなく、全部を皆で決めています。具体的に分解していくと、意外とすぐ決まることが多いのです。ブレストしていても、何度もプロジェクトの中で一緒に考えていくと、それぞれの経験者の中でこの人はこれを一番知っている、この人はこれを判断する情報量がかなり高いといったことも見えてくる。ブレストも1時間ほど、ある程度決まるんです。どういう事例があったか、引き出しを持っている人がたくさんいて、そのインプットが解決へと導く。承認のための資料は情報のギャップを埋める作業だと思いますが、そこが必要ないのです。やり直すなどへのリスク対応としては、レビューを

必ず行い、そこで担保していると考えます。クオリティの判断は難しく、やはりよく知っているメンバーにレビューすることで担保するしかないでしょう。

Q7 関：チームラボさんのアート作品には動物や花など、自然が多く用いられています。自然と技術、あるいは人間との関わりが、アートの一つのテーマなのでしょうか。

堺：チームラボは、アートによって、人間と自然、そして自分と世界との新しい関係を模索したいと思っています。デジタルテクノロジーは、物質からアートを解放し、境界を超えることを可能にした。チームラボは、自分たちと自然の間に、そして、自分と世界との間に境界はないと考えています。お互いはお互いの中に存在し、全ては、長い長い時の、境界のない生命の連続性の上に危うく奇跡的に存在しています。

関：こんな素晴らしい会場もご提供いただき、どうもありがとうございました。

以上

2018年度 第9回物学研究会レポート

「チームラボの創造力の仕組み」

堺 大輔 氏

(チームラボ取締役)

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 1998~2018 BUTSUGAKU Research Institute.