

塚田浩二先生インタビュー

「ものを作り続けて、その中で考えることが大事です」

聞き手＝高須正和（チームラボ株式会社）

（※見出し） 女子大に来たきっかけは実験住宅「Ocha House」

——「研究 100 連発」での塚田先生の発表は、作品そのものの実現方法は見えやすくても、「なんでこういうものをおもいついたのだろう？」というアイデアの部分がすばらしくて、もの作りの経験がなくて、周りにそういうことをやってる知り合いもいない人からすると、まるで魔法にしか見えないようなものもありました。

なので今日は、先生が普段どんなことをやってる人なのか、何を面白がっていらっしゃるのかというお話をうかがいたいと思います。

まず、女子大を選ばれたきっかけは、何でしょう？ 先生の机まわりの機材や、作品の数の多さをみると、工学部のほうが相性良い学生多そうな気がするのですが
（笑）

塚田 今いるここ、「『Ocha House』（注 1）というプロジェクトをやるから来てくれ」と、椎尾先生（注 2）に誘われたんです。

——では、特に女子の力を使ってなんとか、というわけではなくて、

塚田 女子大だから、という特別な理由はないですね。お茶大に来る前から何人かの学生の面倒は見ていましたが、やっぱりこの実験住宅があったから来た、という理由が大きいです。

(注1) お茶の水女子大学敷地内に建設された、ユビキタスコンピューティングのアプリケーションを実証するための実験住宅。2009 年完成。

高須注：お茶ハウスの話し、塚田先生が来るきっかけとして大きいので、

もう少し詳しく書いたほうがいいのではないのでしょうか。

コンピュータ強化されたキッチン、モノ探しを支援する

収納家具など、塚田先生の研究でできてるものも

多いので。

(注2) 椎尾一郎教授（お茶の水女子大学理学部情報科学科）。

(※見出し) 音楽から人間の身体能力に興味を持つ

——ここに来る前に先生の研究室を見せていただきましたが、工作機械や電子工作の設備がすごかったですね。いつ頃からもの作りを始められたんですか？

塚田 僕がハードウェアを作り始めたのは修士学生になってからですが、その前はソフトウェアで音を出すいろんなアプリケーションを作っていました。

学部生の頃は音楽が好きで、作曲とかをやってたんですけど、いわゆる DTM には不満がありました。画面に音符を配置して、ちょっと音をいじって……という過程で、

人間がフィジカルに関われる要素が非常に少ないんです。

音を作ったり、曲を作ったりすること自体は面白いんですけど、そのプロセスが面白くない。音とフィジカルに関わりを研究していきたくて、自分でまず音を作るアプリケーションを作ってみました。ソフトウェアとしては結局そこまででした。ギターとか弾いてる方が、人間の指の力をフルに使っている気がして、面白いですからね。

そういう動機からフィジカルな世界、人間の身体能力がもっと活かせる世界に興味を持ちました。「使ってて面白い」というのが一番最初のモチベーションで、そのうちマウスやキーボードみたいなインターフェースから脱却して、もの作りをしたいと思うようになりました。

最初に作ったのは、「研究 100 連発」でも一番先に紹介した「UBI-Finger」（研究 061）です。指にデバイスをつけて、身の周りのものを指差すと、ジェスチャでいろいろなものを操作できるようになるという装置です。それを二〇〇〇年前後の、当時でできる実装の限界で頑張って作っていました。

IVRC（注 3）というメディアアートのコンテストに出して賞をもらったりもしましたが、メディアアートの世界って、進化が非常にわかりにくいんですよね。文脈をすごく理解していないと、どう発展するかがわからない。もうちょっと役に立って積み重ねがあるようなことをやりたい、何のために作られたかはっきりわかるものを作りたいと思って、路線を変えたんです。

高須注：ここ、誤解をされるかもしれないので、補足いただいた方がいいのでは？
たとえば、「アートだと、引用とか先行研究、みたいな話が説明されづらい」とか

——すごくわかりやすい、いいモチベーションですね。

単に「作って面白い」だけだと自己満足になってしまうので、その面白さをいかに多くの人と共有できるか。「こういう場面に使うと役に立つ」とか、「こういう場面で誰が使っても面白い」とか、そういうはっきりとした形が出るようにしたいと思って、研究路線に変えたという感じです。

「研究者」って地味なイメージがあるじゃないですか。ひたすら調査をして、論文を書いて……。私も学生の頃は、具体的にものを作っていく立場の人は研究者ではないのかな、と思っていたんです。でも、ソニーコンピュータサイエンス研究所（CSL）という研究機関にちょっと出入りするようになって、増井俊之さん（注4）と出会ったんです。

増井さんは、自分でがらがんもの作りをしていました。いろんなアイデアを形にして、それを自分のクレジットつきで発表できる。増井さんを見ていて、「研究ってそういうことができるんだ」ということがわかったのが面白かったですね。

今ではそれこそニコニコ動画をはじめ、いろいろな発表媒体があります。でも当時はそういう場がなかなかなかったので、「研究者になればものを作って発表できる。これはいいぞ」と思ったのが、研究者になったきっかけです。

（注3）International collegiate Virtual Reality Contest（国際学生対抗バーチャルリアリティコンテスト）。1993年から開催されている、バーチャルリアリティやロボットといった先端技術を用いたインタラクティブな作品のコンテスト。

（注4）ユーザーインターフェース研究者。ソニー、アップルなどを経て、現在は慶應義塾大学環境情報学部教授。

(※見出し) 学生の思いを形にしていく

——今の楽しみは、どういうところにありますか？

塚田 自分で作ることはもちろん楽しいんですが、今の仕事のいいところは、何か作りたいものがある学生が、それをどうやって作っていけるかを指導できるということです。ところが、まず「一番作りたいものは何なのか」がわかってない学生が多い。

おぼろげにはあるんです。だけど、それをどういうシステムで実現可能なレベルに落とし込むかということが、学生本人にはほとんど判断できない。だから、その「思いを形にしていく」過程を助けている役割が大きいですね。本当は、「それをどう世の中に出すか」というところまで持っていきたいと思っているんですけど、それは次の過程です。

学生の持っている思いをまずプロトタイプにする。そこでいろいろとアイデアを改善したり、ブラッシュアップしたりするにはどうするか、そして具体的にどう作っていくか。そこまでを、なんとかして助けていきたい。

そこには「どう発表するか」も含まれています。今のところは学会で発表することが多いですけど、もっといろんな媒体を使ってやっていけるといいですね。

——学生のアイデアをうまく形にして、最後にひとつの「もの」にしていく手助けをされているんですね。

塚田　そうです。ただ、それは理想ですね。

「やりたいことは特にない」という学生がけっこういるんです。たぶんそういう人たちは、世の中にもたくさんいる。

やりたいことがはっきりしている人は楽なんですよ。僕はそういう人を相手にするのは得意なので、「やりたいことをどう形にすればいいか」というルートはすぐに示せるんですけど、「やりたいことはないけど、なんかやらなきゃいけない」という人にどうテーマを決めるかは、けっこう考えますね。

美大とかから進学してきた学生だと、やっぱりやる気はあるし、やりたいこともはっきりしてる。「やりたいことがあるけど、技術がない」学生をどうにかすればいいのかと思っていたら、そんなことはないということがわかりました。

まず「やりたいこと」を与えるか、気づかせるかして、なおかつモチベーションを上げることもやらなきゃいけない。苦労してるんですよ。

高須注：ここ、具体的なエピソードあったほうがいいのでは。

「ビーズみたいな、学生ウケしそうな題材を作品にしてみたり」とか。

(※見出し) みんなが「作りたいもの」を作れるサポートをしたい

——「やりたいことの無い人に作り方を教える」というのは、大学に来てから出てきた問題ですか？

塚田　大学を卒業して産業総合研究所にいた頃から、いろんなツールキットを簡単に作れるミドルウェアを作っていました。たくさんのシステムを効率よく作りたいんで、それをどうやって支援するかということですね。

——「自分で作る」モチベーションから、「人の創作を支援する」モチベーションに変わったのは、なぜですか？

塚田　そうですね、みんなが「作りたいもの」を作れるサポートをしたい。

なぜそう思い始めたかと聞かれると難しいんですけど、「自分が作ってみて楽しかったのに、他の人たちが技術がなくてできないのはかわいそうだ」という動機だろうと思います。ミドルウェアを作り始めた頃はまだ「やりたいことがない」人のことまでは考えてなかったんですが、「作りたいものが作れない」という問題をなんとかしたいという思いで、作り始めたんだと思います。

(※見出し) 「作り続けて考える」ことが大事

——塚田先生の研究は、「食べテルミン」(研究 079) とか PotPet (研究 078) のように、一般のメディアに取り上げられて注目を浴びているものも多いですが、どのあたりが面白がられているとお考えですか？

塚田　簡単に言ってしまうと、人々がまったく考えもしなかったようなものが作られて、ちゃんと動いているところですかね(笑)。

——「やばい、これ動くんだ」みたいな(笑)。

塚田 「考えること」だけできる人はたくさんいると思うんですけど、それをちゃんと形にして動かして、世の中に出す一步手前ぐらいまで作れるというのが私の強いところなので。アイデアを考える段階から実際に作るまで、総合的なもの作りができる人は、まだそんなにいないと思います。

——作りながら考えたり、作っているうちに考えが変わることもありますもんね。

「作ってみたけど、あんまり面白くなかったな」とか「あれ、こっちにしたほうがよかった？」とか。

塚田 頭で考えただけでは、決して出てこないところがあるんです。ものを作り続けてその中で考えていく。「作りながら」というよりは、「作り続けて考える」ことが大事なんじゃないかと思うんです。

(※見出し) 考えただけで止めてしまったら、何の意味もない

——いわゆる「趣味」のもの作りと、研究のもの作りを、自分の中で分けていますか？

塚田 特に分かれてはいないですね。

——うまくいくか、いかないかの違いしかないのかな。途中で止めちゃうと「趣味」

だったことになる、みたいな（笑）。

塚田 確かに、途中で止めたものもけっこうありますね。残念ですけど。

——チームラボの社内にも、作りながら最初に考えていたものから進化してきたものや、モックアップで止まってるものがいくつかあります（笑）。

塚田 「作ってみたけど面白くなかった」は少ないんですけど、「時間がなくてやめちゃった」ものはありますね。

——他のことに興味が移っちゃったりして、3か月ぐらい置いてしまうと、もうあんまり面白くないですね。

塚田 それは駄目です。モチベーションが持続している間に発表するところまで持って行かないと、続かないですね。

僕が自分でやる場合は、長くても二週間でだいたい作ってしまいます。学生に教える場合は別ですけど。

——プロトタイプからとりあえず発表できる形まで、二週間で作って発表するっていうスタイルはすごくいいですね。本能的な勢いを感じます。一か月もかけてしまうと「もっとちゃんと作んなきゃいけない、立派にしなければいけない」と思って、何気ない思いつきが消えちゃったりとかしますから。

塚田　そうですね。何回も作り直していくことはもちろんありますが、ほとんどの場合、最初に動くものは、そんなに時間をかけて作らないですね。実際に作ってみたいとわからないことも多いので、まず作ってみて、駄目だったら作り直す。

——それはニコニコ動画の精神とも相性がいいですね。「作ってみた」が大事。

塚田　考えただけで止めるのは、何の意味もないのでやめた方がいいですね。

——最近、乙女電芸部（注5）やテクノ手芸部（注6）のような、何かのためのものづくりというよりは、盆栽サークルみたいに「作ること自体が楽しいから、それを活動にしようよ」みたいな動きが出てきてて、すごくいいことだなと思います。

塚田　ああいう、純粋なモチベーションベースの動きは面白いですよ。

高須注：ここのやりとり、カットしてもいいかもしれません。そこまで「作る＝楽しい」に終始してるわけではないですし、塚田先生や椎尾研の活動とも関係ないやりとりなので。

「考えただけで止めるのは、何の意味もないのでやめた方がいいですね。」を、もう少し補足して、そこで終わりにしてもいい気がしますが、いかがでしょう？

——僕らが定年退職した後に区役所の生涯教育センターとか行って、ああいうサークルがゴロゴロあったら楽しい人生が送れそうです（笑）。

塚田 まだないのが不思議といえば不思議ですね。情報教育の次は、こういうもの
づくりの教育みたいなものがうまく入ると、世の中が変わっていきそうですね。

(二〇一二年三月二日、Ocha House にて)

(注 5) <http://otomedengeibu.blogspot.jp/>

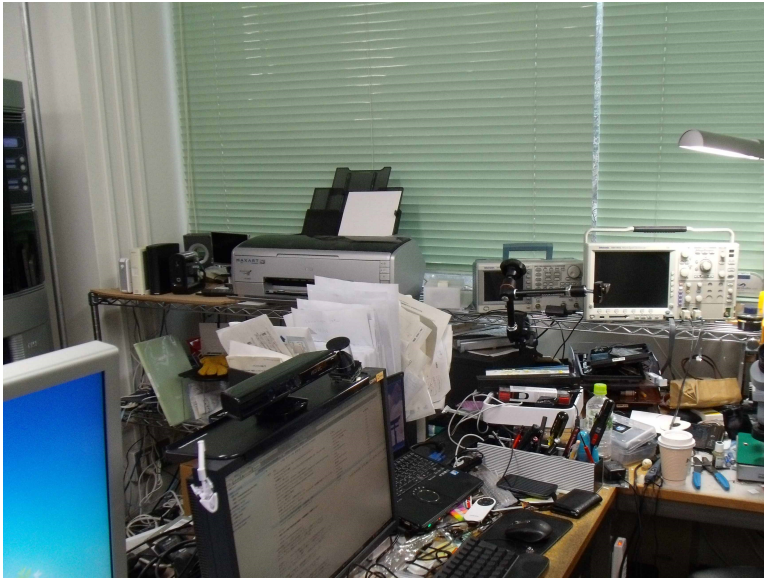
(注 6) <http://techno-shugei.com/>

(※写真 OchaHouse.png 入る) ← 1 ページ目、上半分は不要です。



(※キャプション) お茶の水女子大学ユビキタスコンピューティング実験住宅「Ocha
House」 (Photo: Nacása & Partners)

(※写真 desk.jpg 入る) ←2 見開き目、ブラインドから上は不要です。



(※キャプション) 塚田先生のデスク。電子工作とプログラミングが同時にできるレイアウトになっている

(※写真 inside0chaHouse.png 入る) ←3 見開き目、奥行きがわかるように。



(※キャプション) 0cha House の内部。人のいるところだけ照明が点く調光システムや、TagTansu (研究 067) などの実物が設置されている