

2017 年度第 9 回物学研究会レポート

「不便の効用を活かすデザイン」

川上浩司（ひろし）氏

（京都大学デザイン学ユニット教授）

2017 年 12 月 6 日



システムデザインを専門とする京都大学デザイン学ユニットの川上浩司教授は、これまでひたすら効率化と便利さを追求してきた近代デザインに対し、「不便益」という、従来のデザイン観に対立する概念で新しいデザインの可能性を探究しています。不便益とは何か、さまざまな事例を挙げながら、紐解きます。今までになかったデザインアプローチへのヒントがそこにあるのではないのでしょうか。

以下、サマリーです。

「不便の効用を活かすデザイン」

川上浩司（ひろし）氏

（京都大学デザイン学ユニット教授）



01：川上浩司（ひろし）氏

■工学的な使命だけでは豊かな社会はつukれない

関 本日は京都から川上浩司さんにお越しいただきました。ご紹介頂きました植松豊行さんから、まず川上先生のイントロダクションをいただきたいと思います。

植松 皆さんこんばんは。今日ご講演いただく川上浩司先生は京都大学の工学部で、工学のど真ん中といえるAI、人工知能を研究されてきた方ですが、本日、皆さんに聞いていただくのは「不便益のデザイン」です。京都大学の中にあるデザインスクールの実施母体をデザイン学ユニットと呼んでいますが、その中で特に不便益を研究されている。我々デザイナーはどちらかというと便益を追求するのがメインでした。不便益という観点から逆に新しい価値を見出そうという、違うフィールドの先生のお話を聞きたいと思い、来ていただきました。僕も大いに期待していますので、よろしく願いいたします。

川上 京都から参りました川上と申します。本日は、「不便の効用を活かすデザイン」ということについてお話させていただきます。

僕は工学系の人を対象に話すことが多いのですが、彼らは何に関してもすぐ定義せよと言う。とはいえ「不便」を定義するのは意外と難しいので、「手間がかかり、頭を使わなくちゃいけないこと」と決めてしまっています。米語の辞書で不便を引くと、**time and effort**がかかることと記されているので、米語の不便の定義とかなり近いと思います。

僕は元々、工学系の人間です。工学を学んでいた時は、便利で豊かな社会をつくるのが工学の使命であると思っていました。工学系では、まず現実問題の事例や知見を集めて机の上に乗せてみて、そこで理論を構築して現実に戻す、というやり方をします。それに従い、まず世に出ている製品を工学的な使命の観点で見回してみると、どうなるか見てみましょう。

例えば、クラシエが製造しているお菓子里「甘栗むいちゃいました」があります。甘栗を食べる時にユーザーが皮をむくという手間を省いてくれるという、工学的に優れた製品です。ところが、同じメーカーがなんと「ねるねるねるね」という、自分で作らなければならない菓子も出しているのです。こちらは工学的な使命は果たしていません。

先ほどの便利不便の定義で分けると、登山は不便なものです。だから工学の使命を果たそうと思ったら、富士山にエスカレーターくらい付けたくところ。少し皮肉めいた言い方をしましたが、つまり、先ほどの不便の定義をそのまま使って工学の使命を果たそうとすると、実はおかしなことになってしまうということなのです。

現実には、便利を追求するだけでいいのだろうか、と考えさせる事例は事欠きません。「モノ」でまずみてみましょう。北京オリンピックの時、記録を何度も塗り替えた水着がありました。競泳では人間の能力よりも、この水着が体に合うか合わないかでタイムが縮まるかどうかが決まる事態となりました。とても便利な水着ですが、それでは興ざめですね。結果的に、この水着は公式大会では着用禁止となりました。

他には、囲碁でプロ棋士に勝つ囲碁のソフトも同様でしょう。AIを東大に合格させようというプロジェクトもありました。ソフトを使って東大に合格しても意味がない。クルマの開発では、自動運転の技術が進んでいますが、一方で「Be a Driver」を提唱しているメーカーもあります。これは明らかに真逆の方向を向いています。

■不便が益をもたらす4つの理由

反対に、不便でよかったこともあるのです。クルマの話の続きですが、ヨーロッパでは彼女に振られた理由として、運転していたクルマがオートマ車だったからといわれるぐらい、今でもマニュアル車が好まれます。日本でもだんだんマニュアルトランスミッションを選ぶ方が増えているそうです。なぜ手間がかかる方を選ぶのかというと、手間をかけさせてくれることで、いろいろなことに気付くからなのだそうです。

マニュアルトランスミッションならば、恐らくオートマではできないような、例えばクラッチを切り続けたまま転がり摩擦抵抗だけで微減速するといった運転を試すことができ、自分なりの運転技術を培うことができます。

またクルマの鍵はリモコン式が主流になっていますが、教え子の学生はハザードランプがチカチカ光っていてもコントロール制御がパラレルだったら鍵が閉まってない可能性があることを知っていたため、チカチカしていても信じられず、近寄ってガチャガチャとノブを引っ張ってロックを確認したと言っていました。より新しいインテリジェントなりモーターロックには、鍵を身につけた人が近づくだけでロック解除するものもあり、確認しようとしてもできなくなっています。鍵穴に差し込めばというのには確かに手間ですし、実はスキルもいることですが、その手間が、実は物理現象を介して本当に閉まったことを教えてくれたのです。ねじった時に手に反作用がかかったことで、どこかに作用しているのが分かり、ドアからガシャンと音がする物理現象もあり、システムが人間と対話というかフィードバックを返してくれていました。それが便利なりモートになって遮断されてしまっています。

モノだけでなく不便なコトにも益があります。ある学生は、通学に使っていた原付きバイクが故障したので歩いて大学まで通ってみたら、それまで気にもとめなかった食堂が気になってふらっと入り、それが今やお気に入りの一つになった、と語りました。

別の学生は、ヨーロッパに1カ月ほど旅行した折、安宿だったのでロビーで一台しかないテレビを見知らぬ客同士で囲み、コミュニケーションしながら見た経験がきっかけとなり、その後、メールでやり取りするような友達になったと言いました。不便であることが、出会えるチャンスを与えた事例です。

今から10年前くらい前は、就職難で超氷河期と形容されましたが、そんな中でも外資系の内定を多数もらうような「超勝ち組」はいました。彼に「お前、どんな魔法を使ったんや」と聞いてみると、「新聞を取るのを止めた」と、そのコツを語ったのです。新聞の定期購読を契約すると下宿先まで配達され、料金は銀行引落しで便利ですが、それを止めて毎朝自分でコンビニまで行って現金で購入するようにしたら、もっとしっかり新聞を読むようになり、時事問題に強くなった、面接もへっちゃらになった、と言うのです。これは不便が、モノの価値を上げてくれている例といえるでしょう。遠足のおやつが300円までと制限されているのと同じで、制約というものがモノの価値を上げることがあります。

このような事例を100近く集め、不便と益の因果関係を洗い出してみました。ここまでの事例をふまえて、不便でよかったことをまとめると、次の4つになります。まず、可視性が高くなる。マニュアルトランスミッションの事例では、クラッチの操作でエンジンが回っているのにタイヤが止まっていることが理解できた。鍵では、ねじった時の反作用やガシャンという音で、ロックされたことがイメージできました。次に、不便なことは気付きや出会いの機会を広げてくれます。マニュアルトランスミッションでクラッチの効果に気付いたり、ロビーでのテレビ観賞で友達と出会うチャンスをくれたり、街を歩くことで食堂を見つけるというのがそれです。それから、能動的な工夫の余地も与えてくれます。便利なものは、工夫のしようがないものです。電子レンジで、ボタンの操作に工夫の余地はありません。しかしクラッチを切り続ける話もそうですし、ロビーのテレビも隣の人に話しかけてみたり、能動的に動くことができます。最後に、モチベーションが上がります。コンビニの新聞やおやつの話は不便がモチベーションを上げている例だと思います。

■旅館から幼稚園、セル方式まで、不便益のデザイン事例

ここまでの話から、不便益というのは単なるポジティブシンキングだと言う人もいます。あるいは「昔に戻れ」とかノスタルジーであるとか、精神論やライフスタイルであると捉える人もいます。しかし実は、単なる精神論ではありません。不便であることは、もっと積極的にデザインに活かせると僕は思っています。

僕が勝手に不便益をデザインに取り入れていると認定している事例がありますので紹介しましょう。一つは観光学の分野です。京都嵐山にある「星のや 京都」は、ぐるりと川に囲まれているので、直接、歩いて訪ねることができません。宿泊者用の送迎船で川を10分ほど上っていくのですが、知らなかったら行けないわけで、それが逆に好きさ、モチベーションを上げています。

山口のデイケアセンター「夢のみずうみ村」は、施設の中に意図的にバリアを配置した「バリアアリー」を実践しています。便利なバリアフリーだと、入所前に歩いていた人も施設に適應していくうちに歩けなくなってしまうことが少なくないのだそうです。一方でバリアアリーは、日々の生活の中で不便なバリアを取り入れて、身体能力の衰えを低減させるという考え方です。とてもいい話なのですが、お年寄りがコケそうになってもギリギリのところまでスタッフは手を差し伸べてはいけないそうで、スタッフを育てるのがすごく難しいと聞きます。

同様の事例に足こぎ車椅子「COGY」があります。工学系の間が車いすをデザインすると動力アシストや自動衝突回避装置などを付けそうですが、この車いすは自分で漕ぐという逆の発想でつくられています。身体的労働がかかるから不便ですが、自分の足で動けるのはすごくうれしいことで、クオリティ・オブ・ライフが上がるのです。

さらに、庭をデコボコにした幼稚園が増えています。実践した園長の記事を読んだら、園児たちをコケさせようと庭をデコボコにしたら、園児が生き活きとしたと書いてありました。平らな方が移動には便利です。コケて怪我する危険性が少ないという意味でも便利です。でも園児たちは園庭で移動したいわけではなく、遊びたいのです。平らな場所でのかけっこは足の速い園児が順当に勝ちます。でもデコボコにするとそうではなく作戦の立て方によって自分でも速い子どもに勝てたりするわけです。デコボコならではの遊びも発見でき、自分で遊びを考えたり、工夫するようになり、生き活きしてくるのだそうです。

セル生産方式も、僕が勝手に不便益認定しているものの一つです。昔は、ラインの前に工員が立って流れ作業で組み立てていました。各工員は同じ作業を繰り返すので、ネジ締め担当ならばその作業さえ上手になれば習熟できる便利な方式でした。ところが多くのメーカーは、近年はセル生産方式も導入しています。セル方式では、数人または一人で複雑な組み立てを行います。作業員としては覚えることも増えるし、作業の内容も高度に難しくなり不便です。表面的には多品種少量生産への柔軟性を高めるための方式と言われるのですが、僕はこれを複雑なものが組み立てられる多能工に見られる益だと考えています。スキルが上がるとモチベーションが上がり、スキルが更に上がるという相乗効果が大きいのではないのでしょうか。

■便利の押しつけで失われた益をデザインに活かす

こうした事例から、その知見を分析して理論的なものを組み立てようとしています。その際、他の分野の知見を取り込む、つまり今まで見た事例に似た話はないかと探してみるのです。そうしたら、人間機械系に似たような話がありました。人間機械系は、システムや製品の単体ではなく、それを使う人間までを含めてシステムとして考える分野です。

そこでは、自動化の問題点、特にブラックボックス化の弊害が指摘されています。例えばクルマのパワーウィンドウもそうでしょう。僕はお盆の帰省時に、運転していたら突然、パワーウィンドウが効かなくなったという経験がありました。窓が閉まらず閉口していたら、当時まだ幼稚園児だった息子が両手で下がった窓を無理やり引っ張り上げてくれました。おかげで窓は閉まりましたが、ドア1個分の値段の修理費がかかったというオチが付き、ブラックボックス化の恐ろしさを感じました。

近年は、さらに自動化によるタスク変容も問題視されています。飛行機のパイロットは、元々のタスクは運転員でしたが、自動航法装置が入っている現在は監視員になったと揶揄されています。あの大きなジャンボを操縦したくてパイロットになったのに、自分で操作せずに計器を見ているだけではモチベーションは下がり、操縦スキルも上がらない。1982年の日本航空350便墜落事故は、機長が自動操縦装置を切って逆噴射装置を作動させて墜落しましたが、35年前にすでに着陸は自動になっていた事実で改めて驚かされます。現役のパイロット達が、「操縦するのではなく計器を監視するだけならば人間でなくて犬でいいじゃないか」「いや十数時間のフライトで誰がその犬に餌をやるんだ、だからパイロットが必要なんだ」という冗談を飛ばしているのは、ハッピーな状況とはいえません。だからといって昔の方式に戻すことはできない。YS-11のコックピットでジャンボ機が操縦できるはずはないのです。

では、どうしたらいいのでしょうか。便利の押しつけで失われた益を整理してシステムデザインの指針にしてみよう、というのが不利益に取り組むモチベーションの一つです。1994年の中華航空機140便墜落事故は、自動化はされていたが部分的だったことが墜落の原因と解明されました。自動航法装置と人間のパイロットとの切り替えがうまくいかず起きた事故だったのです。普通の工学的なやり方ならば、完全自動化を目指し、人間を介在させなくするでしょう。そうすると、人の存在理由がなくなり、犬のパイロットの話になるわけです。もう一つの見方は、安易に自動化するのではなく、部分的に手動に戻して、パイロットが飛行機の全体を常に把握できるようにしておくというものがあります。これが不利益的なアプローチです。

完全自動化では、モチベーションの低下とスキルの低下が発生し、ラクだけど楽しくない状況を生みます。反対に、不便はモチベーションとスキルを向上させ、ラクではないけれど楽しい状況をつくることのできるのです。あわよくば、この自動化の問題が解決できるのではないかと考え、不便と益の関係を整理してみました。

これと重なる事例として、安全工学でLee JとMoray N.「人がシステムを信頼する4つの要件」という研究をまとめているので紹介します。次に挙げる4つの要件を満たしていれば、人はシステムを信頼するようになるというのです。

- 1) 基礎：自然界を支配する法則や社会の秩序に合致している
- 2) 能力：終始一貫して安全かつ望ましい行動や性能が期待できる
- 3) 方法：行動を実現するための方法、アルゴリズム、ルールが理解できる
- 4) 目的：上記の背後にある意図、動機が納得できる

いわゆるユーザビリティデザイン、人間中心設計のエポックをつくったドナルド・ノーマンさんが著書『The Psychology of Everyday Things』で示した知見の一つにアフォーダンス、行為の可能性がありました。体験に基づいて説明なしに行えるようデザインすることが提唱されましたが、水筒や鞆のボタンなど、一見では押しづらいのか、下げたらいいのか、開け方が想像しにくいものもあります。開けにくい鞆は、僕は行為の可能性を逆に使った、スリよけのデザインなのではないかと想像しています。ところがノーマンは 2005 年に「Human-centered design considered harmful」（有害とみなされる人間中心デザイン）という論文を出します。完全に裏切りですよ、害悪だとまで言われているのだと思って読んでみました。これは、人間中心設計を表面的に捉えて、システムや機械側が人間に擦り寄るような、勝手に適応するようなデザインはノーマンが提唱した人間中心設計ではない、という話でした。

この論文とほぼ同時期にノーマンは著書『エモーショナル・デザイン』を発表しました。そこで示された知見に、パーソナライゼーションがあります。カスタマーゼーションではなく、あえてパーソナライゼーションという言葉を使っており、事例として家具の配置やコップの欠け、汚れが出ていました。コップの汚れと同じように、僕だけのものにしたらいいのかということで、友達を買ったばかりの携帯電話を砂でジャリッとこすって傷を付け「この傷は世界で唯一だ」とパーソナライズしてみたが、嬉しくなく、悲しだけだった、と感想を述べていました。恐らく、このジャリッと傷を付ける行為は、人とモノとのインタラクションとしては軽薄過ぎたのでしょうか。長いインタラクションの跡としてコップが汚れている、左利きの人のコップは右利きの人とは別なところが汚れている、そういうことが大事なのです。これは、不便と益の因果関係に近い内容と思います。

■素数物差しや左折ツアーなど、不便なモノを世に送る

このように似たような事例や研究分野の知見も交えて、そうした知見を使いつつ新しいシステムをつくることで、社会に戻すことを目指しています。

まず、どうやったら不便になるのでしょうか。事例をもとに抽出したら、アナログにする、時間がかかる、操作数を多くするなど 12 ほどあり、それらから得られる益は 8 種類ほどありました。ここから不便で益のあるものを考える簡単なデモンストレーションとしていくつかモノをつくっているのご紹介します。

最初に、物差しを不便にしてみました。メモリは素数だけです。そうすると測れないところがあるわけですね。4センチとか1センチとか。でも1センチは2と3の間で測れるし、2センチだったら3と5の間で測れます。これを京都大学の生協の売店で売り出したところ、お陰様で3万本くらい売れました。お値段も素数の577円です。物差しというのは長さを数

字に変換する装置ですが、そこに引き算をはさむだけで、意識できるようになるようなツールになります。無秩序にするのです。素数を導き出す関数や法則はなく、一つ一つしらみつぶして調べるしか術はない、究極の無秩序がそこにあります。さらに、物を測るのに引き算を入れなくてはならず操作数が増えている、などの不便も入っています。

それからクルマのナビゲーションシステムも不便にしてやろうかと考えました。クルマのナビの便利なところは、正確で詳細な情報が得られることです。そこで、便利のキモをつぶしてやろうと、通った道が少しずつ白くかすれて見えなくなるナビを考えました。3回同じところを行き来すると、真っ白にかすれて周りが見えなくなるナビです。常にそこに情報があるという安心感が、深層心理的に働き、情報を頭に入れようとししないのではないかという仮説を立て、実際に実験してみました。果たして、かすれるナビで街を歩いたグループの方が通常のナビを用いたグループより、街並みを正しく覚える率が有意に高いという結果となりました。ベースにあるのは記憶が頭に入っているかということなので、すごいスピードで通り過ぎた時はあまりかすれず、ゆっくり歩いた時にポヤッと広くかすれるような仕掛けを入れました。それに対応すると、情報量はものすごく増えてしまい、実用化のためには最新の情報圧縮技術を搭載する必要があります。最新技術を使って不便なものを作ってしまうんだということもあり、製品化は見送りました。

電子レンジのインターフェイスも便利すぎますよね。僕の場合は毎晩「温め1分ボタン」で熱燗つくるだけの利用です。そこで横軸が時間、縦軸が出力の曲線を毎回ひかないといけないインターフェイスにしてみました。お仕着せの1分でいつも通りの熱燗ができる。それは便利ですが、新しい発見をする余地はありません。いつもと違うけどまあいいやということ繰り返す中で、マイベストな熱燗曲線を見つける可能性もあるわけです。不便を取り入れると、その余地があるということですね。某電機メーカーに実装してつくらないかと持ち込んだことがあります。強烈な電磁波がふり注ぐところに広い面積の二次元タッチパネルを装備するには最新技術を投入しないと難しい。それよりもIoTで自分のスマホの上に曲線を引いてピッとレンジに飛ばすならできますよ、と言われたんですが、それだとちょっと便利すぎると思い、結局、その話も見送りました。

それから、スマホのロック解除を不便にしてやれということで、解空間を無限にしてみました。ジェスチャーを覚えさせ、そのジェスチャー通りにふらないとロック解除しません。すごく難しいです。アナログにするとか解空間を無限にする、そういう不便を導入しています。ほぼ確実に解除するには、自分の身に染みた動きを覚えさせねばなりません。そうすると、その人の個性を反映したパーソナライズが実現できます。

知的書評合戦ビブリオバトルというのがあります。書評は今、web経由でいつでもどこでも見られる、とても便利な世の中になっています。それを逆にして、今だけ、ここだけ、僕らだけの書評合戦というのを考えた人が京都大学にいました。特定のところに自分が紹介したい本を持って集まり、本を紹介して、最後に参加者全員でどの本が読みたくなったか手を挙げるというシンプルなルールですが、それが機能して広まり、大学や小中高、企業研修や図書館、書店でやられるようになっていきます。2014年までは東京都が主催し全国大会が開かれるまでになりました。2015年から京都大学に帰って来ました。

それから、不便な京都ツアーをデザインしました。京都が碁盤目状だからこそできる、「左折しかできないツアー」です。ツアーというのは目的地に着く事自体が目的ではなくて、街の空気を味わうことが本当の目的だと思うのです。左折しばかりにすると、予定にはなかった小さな路地を通らなくちゃいけなくなるわけです。そこで思わぬ発見に出会える、チャンスが増えるツアーですが、料金 1600 円にしたところ、応募ゼロでした (笑)。ある人に聞いたら、あなたにお金を払わなくても僕と友達で左折だけにしようねと約束して街を歩けばいいだけだから、と言われました。アイデアは良かったけれど、ビジネスにはなっていない事例です。

■モノづくりは人がいてなんぼ

不利益に関して不利益システム研究所という仮想の web 上の研究所を立ち上げまして、一応僕がその代表を務めております。科学研究費助成金を申請し、何人かの研究者と一緒に協同研究をやっています。その研究所のページが fuben-eki.jp で Facebook でも不利益のページをつくり、新しいホットな話は Facebook にアップしています。時々、「こんな Facebook とか便利な SNS を使っては、負けた気がしませんか」と言われますが、まあそこは勘弁してください。

今春、本を出しました。出版社の社長が「誰も覚えられないような不便な長いタイトルにしましょう」という。確かに僕も覚えられてないんですけど、『ごめんなさい、もしあなたがちょっとでも行き詰まりを感じているなら、不便をとり入れてみてはどうですか? ~不利益という発想』というタイトルです。

以前にも、不利益に関する本を出しています。この時は不利益を提唱する人間が読みやすい便利な本を書いてどうすると、あえて読みにくい本にしております。読者の書評にも「この読みにくさも不利益か」と書かれており、我が意を得たりでしたが、出版社の方にかなりご迷惑をおかけしました。近著はすごく読みやすい、一晩で読める本にしました。また、研究仲間とも一緒に本を書いております。

今年、アメリカの研究で進化するガジェットを使うと気が滅入る、という統計結果が出ました。便利で何でも思い通りのものが手に入ると気が滅入る、というのです。アメリカだと、今まで気が滅入った経験があると答える人が過去のデータでは 15% だったのが今や 40% になったそうです。今、若い人たちの間では告白すら Line でやっちゃうそうですが、下手すると受け取ってもらえないかもしれない不便な電話の方が、よりつながった感じがするのも事実です。メールのようにとりあえず出しておいて、いつか向こうが必ず読んでくれる、そういうのだとちゃんとつながった気にならない、という状況があるように思います。少々早いですが、以上で終わりたいと思います。

関 ありがとうございます。私一つ質問があるのですが、工学がご専門だった先生が、どうして不便ということに注目されたのか、その根本的な理由を伺いたいと思います。

川上 人の手間が省ければいいとずっと信じていたのですが、ある時、ふとそうじゃないよと気付かされたのです。それは事例に出した、セル生産方式なんです。僕が、岡山大学で助手を務め、助教授として京都大学に戻って来た時の師匠がまさに生産設備の調査をしていた時に、セル生産方式をというのに接しました。その時に師匠は「これからは、不便益や」と言ったことが影響しています。僕はてっきり AI を一緒に研究するために京都大学に呼戻されたものだと思っていたのに、初っ端に不便益だと言われて、最初どうしようかなと思ったんですけど、でも次第に腑に落ちてきて、こちらの方向に軸足を移してきました。やはり、人がいてなんぼ、というのがモノをつくることだと思っています。

関 ありがとうございます。では会場の方からご意見ご質問、ご感想などいただきたいと思いますが、いかがでしょうか。

Q1 建築家です。知能発達障がいや精神障がいの子達のための施設を設計したことがあります。僕らが観念や知識で判断していますが、彼らは人間味のある日々を送っており、なんて豊かな人間たちだろうと感じたのを思い出しました。障がいなど不便を抱えている人との関わりやプロジェクトのお話があれば、お聞かせください。

川上 声の出ない方用の音声発生装置をつくったことがあり、そこではあえて不便にして、その人なりの習熟ができるようなものにしました。そういうデザインの方向を決めたのは、その声の出ない子のお母さんが「この子は頑張れる子です」と言ったからです。要するに、「あなたは何もしなくてもいいですよ」的なものをこちらから提供するの、モノをつくる方の立場としておこがましいとか失礼な話で、その子がちゃんと苦勞できるような、努力して自分なりに工夫が出来るようなものをつくらなくてはならない、と思いました。

Q2 私は文具のメーカーに勤務しているので、素数ものさしが発表された時より注目していました。我々がつくる便利な文具と全く違う発想で、子供達が使う時に頭を使うという、価値ある文具で非常に面白いと思っていました。しかし先ほどの左折ツアーがビジネス的にうまくいかなかったように、不便を普通の人に価値として伝えるのは非常に難しいことです。その伝え方で工夫されているようなことがあるならお聞きしたい。また、教育プログラムとして何か取り込まれていることがあったら参考にぜひお聞きしたいなと思います。

川上 はい。不便益のことを何かあると思ってくださる教育関係者は少なくなく、お話しさせていただく機会も増えています。そうやってコツコツと広める、理解してもらうのがいいと思っています。一方で、教育のために今苦しくても「将来のために我慢せい」という感じで、不便益を使われるのは違うと思うのです。全く不便がないと生きている甲斐がないとまでは言いませんが、不便というのは人間の大事なところの一つです。直接的な言葉ではなく、不便益という言葉で、横から伝えられたらいいと思い、講演の機会をいただくと喜んでしゃべりに行っております。

Q3 最近の若者達はデジタルネイティブです。彼らも同じようにこの不便益を理解しているのでしょうか。

川上 はい、同じように、普遍的にわかってもらえると信じています。実際に大学生や学生が不便益の研究をしたいと言い、うちの研究所の門を叩いてくれます。

植松 京都造形大学の植松です。今日はどうもありがとうございました。パナソニックのメンバーとしても、ユニバーサルデザインとかインクルシブデザインなどを今進めています。不便益を取り入れることが新しいインクルシブになる可能性を感じました。ただし直接入れると逆に問題が起こることも多々ある。不便益の入れ方の度合いについて、研究の可能性をいかがお考えでしょうか。

川上 その程度問題というのはなかなか難しいですね。例えば不便度 3.5 とか、定量化できないところが多い。しかも価値を認めるかどうかは主観に委ねられます。実際に、その程度問題が定量的に語れないのが辛いところであると思っています。

植松 京都造形大学には「こども芸術大学」というのがあります。子供と一緒に親が芸術などを学ぶのですが、そこで一切遊具はないのです。山で勝手に走らせて、木を子供達が勝手に切ってくる。怪我もするけれど、大怪我にはならないようにする。このへんが不便益の大事どころかなと思っています。

川上 まさにそうですね。幼稚園をデコボコにするのもそうで、大ゴケしない小ゴケをさせる。本当に骨を折っちゃうとまずいのです。そこはかなり大事なポイントだと思います。

Q4 京都大学のデザイン学とは何かという話をお聞きします。デザインという概念が、僕らが持っているものと全く違うような気がしました。

川上 組織的なお話をしますとアメリカ式のもので、主専攻というのを持っているだけでなく、副専攻をクロスして持って始めて人は成長できるという発想で、副専攻専門の組織としてデザイン学が立ち上がりました。機械系の学生は、例えばインターフェイスのデザインを通して人のインタラクションをデザインしています。建築では、街並みのデザインを通してコミュニティをデザインし、教育学ではカリキュラムを、経営管理はビジネスデザインやサービスデザインを学んでいます。いわゆる意匠デザインや工業デザインに限らずに、モノやコトを決めることによって何かの問題解決をすることを幅広い分野でやっているの、それらの知見を集結しようと、お互いに分かち合おうという内容でやっています。

参加者 今日は面白いテーマで講義ありがとうございました。本日の感想ですが、オートバイも元々自動化に遅れた乗り物で、未だにオートバイはクラッチとか、ギアチェンジとかがあります。東北大の川島隆太教授は、脳の活性化ということではオートバイは非常に効果があるとおっしゃいます。非常に不便で先を予測しながら動作をするため、次のことを考え

て危険の予知をすることが人間にとって非常に役に立つというわけです。

我々としてはモノを便利にしていけいいのか、不便なのがいいのか、悩ましい思いもあります。かといって、昔に戻ればいいわけでもない。これから更に便利にしながらどんなに人間を豊かにするか、という次のステージに入ればいいと思うのですが、その時に人間の何の欲望を、欲求を満たすのか、どうやって入れるかが非常に難しいと思います。不利益の研究から、そのヒントが得られればいいと感じました。

Q5 先ほどの人間の欲望については「マズローの欲求階段説」を思いました。安全、生存といったところから始まって、最終的には自己実現に至るという。本日の講演に先立ち、先生の本を少し読ませていただきました。その時に考えたのは、人間の歴史の中で効率化みたいなことがあるところから入り、今もそっちの方に行っているけれど、自己実現というところと効率化の両立、もしくは並立できるかが悩ましいテーマであるということでした。自己実現という欲求にどう満たしていくかが一つのテーマになるでしょう。私はクルマメーカーに勤務していますが、自動運転しかり、人の欲求というものを考えながら、どうやって価値を伝えていくかが肝だと考えながら、講演を聞かせていただきました。どうもありがとうございました。

川上 まさに自己実現のところだと思いますね。世界とつながっている感をなくしてはダメです。そのためにクルマがあるわけで、移動のための装置として寝ている間に場所が変わっているだけならば社会とつながっていないということになります。ポイントはまさに自己実現のところだと思います。

関 皆さま、いろいろな質問と感想をどうもありがとうございました。

以上

2017年度 第9回物学研究会レポート

「不便の効用を活かすデザイン」

川上浩司（ひろし）氏

（京都大学デザイン学ユニット教授）

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.