

『あたらしいものづくりと暮らしのか・た・ち』

石田秀輝氏 (合同会社 地球研究室代表、東北大学名誉教授)

石田氏は、ものづくりとライフスタイルのパラダイムシフトに向けて、国内外で多くの発信を続けており、その実績から、グッドデザイン賞など数多くの評価を受けている。今回の日本設計創立50周年記念セミナーでは、『あたらしいものづくりと暮らしのか・た・ち』と題し、石田氏のこれまでの取り組みから、自立型のライフスタイルイノベーションが生み出す新しい価値についてお話を頂いた。



〇はじめに

私は以前LXIIで務めていたことがあり、その時の仕事は「環境と経済は両立するのか？」を考えることだった。私の出した結論はノーだった。エネルギーも資源もない将来の日本は工業立国として存在できないということだ。そこで私はこの問題についてもう一度真剣に考えるため会社を辞め、東北大学でテクノロジーの形などについて研究し、現在は沖永良部島で暮らしながら地球村研究室というところで研究をしている。将来、私連の子供や孫が大人になった時に笑顔でいられるように。そのためにはどのようなテクノロジーやサービスが必要でそれを考えるための入り口のドアはどこか。今日は沖永良部島での研究を通して少しずつ見えてきたことについて話したいと思う。

〇今、直面している問題と求められている考え方

2045年問題としてAIがAIをつくるような時代が来るのではないかと危惧された。しかし現段階のAIは大量のデータとそれらの傾向の分析から性能を発揮するディープラーニングの部分が開発されただけであり、経験的な知識を積極的に利用する知識工学の部分はまだ開発されておらず、実現の見通しも立っていない。知識工学なしのAIは電卓の延長に過ぎない。本質が抜け落ちているAIだけでなく、再生医療、自動運転、仮想通貨等、新たな技術に向けて社会が一齐に準備を急いでいるのが現代である。それら一つ一つのテクノロジーは確かに“論理的”には正しいが、私たち人間は本当にそのような世界を求めているだろうか？論理的思考回路がいかにも優れているも前提条件が間違っていれば根本的な解決にはならないことに私たちは気づいている。

前提条件は私たちが直面している問題によって決まり、それは大きく外的限界(地球環境の劣化)と内的限界(物質的消費欲求の劣化)の2つに要約される。地球環境の劣化は、人間活動の肥大化による資源、エネルギー、生物多様性(例えば、ハチがいなくて私達の野菜果物はとれない)、水、気候変動(例えば、COP21で取り決めた気温上昇の限度値を我々はずいぶん超えてしまった)、人口、食料といった7つの問題から成る。

物質的消費欲求の劣化については、若者の車離れ、断捨離やミニマリストに代表され、資本主義の経済が回らなくなるという大きな問題につながっており、グローバリズムによる世界の均一化は経済成長の限界に拍車をかけている。これからはモノだけではなく新しい豊かさや価値観が必要である。

この二つの問題の発端は何であったのだろうか？かつての日本はアニミズム型(自然と人間、共同体と個体が手を組んでいた)社会構造が保たれていた。しかし工業化が進むにつれ個人が共同体から離れ始め、発散型(資本主義によるお金さえあれば共同体と一緒にいなくてもよいという考え)のライフスタイルになっていき、結果的に一人ひとりの多様なライフスタイルがそれぞれの負荷、エネルギーの消費を大きくしていった。

つまり大きな2つの問題を解決するためには個をもう一度共同体につながり止め直さなければならぬ。個々のライフスタイルを見直し、発散しすぎたライフスタイルを収束していく(ハイパーアニミズム)ことで人間の肥大化を止めなければならない。しかし、それは過去のライフスタイルに戻れるということではない。一度手にした利便性をなくすことが難しい私たち人間がそれを実現するためには、一度概念をリセットして各々のライフスタイルを目標に向かって進めていく”バックキャスト”の考え方が必要である。我慢させることを、これから生きて子供たちに教えるのではなく、資源が少なくなった地球でどう楽しく生きていけばいいかを考えるべき、ということである。

〇バックキャスト思考の基本と新テクノロジーの創出

従来の考え方は“フォークキャスト”思考と言われ「目の前にある問題の解を考える方法。現状を足場にして考える方法。」と説明できる。フォークキャストは地球環境と豊かな暮らしを天秤にかけてしまう。節水節電というように地球環境のためには豊かな環境を我慢しなければならないという発想になる。

その逆であるバックキャスト思考とは「制約が何かを明らかにしてそれを前提に解を考える方法。制約を足場にして考える方法。」となる。わかりやすくお風呂で例える。2030年には我々が毎日お風呂に入るためのエネルギーが供給できなくなる計算になる。これを解決するには、フォークキャストであれば、回数を減らす、銭湯に行く、川に入るという考えになる。バックキャストは制約を足場にしながら我慢はしない。私はなぜ私達がお風呂に入るのかを考え、汚れや疲れを落とし、体を温めて血行を促進し、心身ともにリラックスするためであるとし、資源を使わないという制約を足場にこれらを満たすもの考えた。ヒントを得たのは自然にいるアワフキムシという自分の作った泡で体を包み巣にする虫。私はお湯でなくマイクロサイズの温かい泡を使うお風呂を作った。泡が弾ける時に発生する超音波で表面の汚れは落ち、水は0ではないがわずかに3Lで、エネルギーもその分少なくて済むというものだ。

このようにバックキャストで物事を考えれば制約のおかげで今まで見えなかったことや本当に私たちが必要としているもの、もの本質が見えてきて、新たなライフスタイルやテクノロジーへと繋がっていく。

企業に未来の社会を描かせると皆が皆同じ絵を描く。カーブを描く超高層建築や超速の鉄道、薄型軽量のデバイスで様々な情報と繋がれるなどであるが、それらは全て「テクノロジーがこれから先も同じ価値をもつ」という条件でしか思考が働いていない、現状を足場に考えている完全なフォークキャスト思考によるものである。地球環境の劣化に対してフォークキャスト思考であれば「エアロゾルを成層圏に注入し気温上昇を防ぐ」という様な考えがでてしまう。しかし実際に行くと、光の乱反射により生物の絶滅や環境悪化を招くように、一つだけを力で解決するとほかの箇所にひずみが生じる。

バックキャスト思考で考えると、気候変動が制約ではないことが分かる。

本当の制約は7つの問題を引き起こす人間活動の肥大化なのである。嬉しいことに、私たちはそこに気づき始め人間活動の肥大化を止める予兆が見られている。DIY、家庭菜園、フリマ、アウトドア、自転車などのブームに代表されるように多くの人がものよりも心の豊かさを求めるようになっていくのだ。

〇バックキャスト思考による、心豊かなライフスタイルの領域

これからのライフスタイルをバックキャスト思考によってデザインする手がかりとして、自然から方法を得ることを論じたが、その結果もう一段階「豊かさ」とは何か、深く追究することが必要ではないかと感じた。あまりにも豊かさを表す指針がなさすぎる。豊かさに関する本も大量に出版されているが、抽象的で、言い方一つでどうにでもなるものばかりである。共通の言語で、豊かさを定義することができれば、より簡単にこの世界を理解できるはずである。

私たちは、その定義をするために四つのアプローチをしてきた。

まず一つ目は、環境情報や統計データからバックキャストの考えを用いて、ワークショップを開催し、5000を超えるライフスタイルの内、社会需要性が高いものを選出する方法である。これにより、利便性と同くらい、楽しみ、自分成長、社会と一体になりたい、自然と関わりたい、といった選択肢が、より選出される傾向をみることができた。それらはコンピュータやSNSで感じることはない楽しみで、人々はそのような楽しみを求めていることがわかった。二つ目は文化的価値の視点より、戦前に生まれ、制約の中で楽しみを見つけた年代である90歳の方々にヒアリングを行い、日本の文化をつくりだした44要素を選出する方法である。

そして、三つ目は、ライフスタイルの構造からみる方法である。ライフスタイルには、快適性・利便性に依存する完全介護型と、テクノロジーに頼らず自然の中で自立して、制約の中で生活する自給自足型の二種類が存在し、これら二つの型には、明らかな間(ま)が存在する。この間に存在するライフスタイルは、バックキャストの思考回路がないとみえないものであり、この一つ目と二つ目を同時に満たすものが豊かなライフスタイルと言えるのではないだろうか。なぜなら人間には、あえて制約を求めなければならないことが本能として備わっているからである。人間は他の生物とは違って脳に、学習・思考する第三階層を有している。その第三階層において、理想的な仮想社会を生み出すことができる。しかし、本能を司る第二階層と第三階層を繋げなければ、第三階層が動きづらい。自然と関わったり、自ら動いたりする制約がなければ、豊かな発想は生まれないのである。この、第二と第三階層の連続性を求めることが間を埋めることである。

最後に四つ目は、予兆分析からみる方法である。DIY、家庭菜園、フリマ、アウトドア、自転車などが予兆として挙げられていたが、このように世の中にある、現代の人々が求めるライフスタイルのトレンドが、今後残るものかどうかは、先程の手法でみることでできる。例えば、「DIY」というライフスタイルは、ものづくりの工業化による大量生産・均一化という制約が存在することで生まれたライフスタイルであり、また、日本の文化にはなんでも手づくりするという文化が存在する。よって豊かな暮らし方であるDIYは、一つ目と二つ目を同時に満たしており、間に存在していることになる。他の事例においても同じことである。現代の若者が欲しがっているものは、まさにこの間の領域に存在するものである。現代の完全依存型から自給自足型へ移るハードルは高い。デュアルの視点を持ちながら、少しの不便さを自分の知恵や技を使って乗り越え、達成感や充実感を得ることが重要なのである。

〇フォークキャスト思考でバックキャストの世界を垣間みる

沖永良部島での心豊かな暮らしのかたち

私は、このバックキャスト思考による心豊かな暮らしを、沖野永良部島の実験のコミュニティで実践している。90歳ヒアリングにおいて、抽出した日本の文化を生み出した44要素のうち、30の要素が存在する島、それが沖永良部島である。しかし、この島は少子高齢化など、様々な課題に直面しており、2040年には消滅する可能性が高いまちであると分析されている。そ

れらを解決するために何をすべきか、ということについて考えた。

まず、島の文化構造を調査する。圧倒的に豊かで強い自然が基盤にあり、その上に食、集い、楽しみ・遊び・学びがあり、これらを仕事繋いでいる。また、仕事と生活に明確な境界が存在せず、オーバーラップしていることも島の特徴である。東京では、ありえない構造であるということができる。さらにそこには、貨幣経済ではなく、自給した農産物や水産物を共有しあうような贈与経済が存在していた。

人口減少に直面しているコミュニティでは、その課題を肯定することが大切である。人をどこからか持ってくれば、結局人口が足りない場所が出てきてしまう。バックキャストの考えを持っていれば、外からもつてこなくても、買わなくても、内で自足することができ、様々なビジネスを生み出せる。バックキャスト思考があれば、コミュニティの中には、様々なエネルギーが転がっていることがわかる。大学がなければつくれない。銀行がなければつくれない。資金を島内で循環させ、外からも流通させることができる。ないものはつくれない、という考えで取り組んでいる。

〇総括

現代まで私たちは、地球環境の劣化や物質的消費欲求の劣化が発生しているにも関わらず、AIなどのテクノロジーを発展させてきた。AIは万能であることを私たちは信じてしまっているが、私にとってAIは機械学習である。機械学習としての評価は大きい、人間と同じような思考を持つ知識学としてのAIは、まだ何も始まっていないように思う。機械は道具であり、それを私たちが管理することで命が宿り、まるで人間のように振舞えるのである。それを放棄すると、それはただの機械以下のものになってしまう。技術革新を否定しているわけではないが、従来ものに置き換えて、技術革新してしまい、前提条件に縛られすぎていることに問題があるのである。

また、建築はどうすれば人が暮らすのに、豊かなものになっていくのだろうか。例えば震災のときに、9階のアパートに暮らす私より、震災地の平屋に暮らす人々の方が、普段から豊かに暮らしているように感じた。東京のような都市では、足りないものを取り合うような構図ができてしまった。村の共同体の意識を都市の建築にも持ち込むことができないだろうか。そうすれば、災害時だけでなく、日常でも心豊かなものを共有できるのではないだろうか。

このようなバックキャストの流れを生み出すことができるのは、個人ではなく、企業や行政である。利便性や快適性のみを追求する現代のテクノロジーの思考からではなく、新たな視点で、新たな暮らしを模索するべきである。

〇質疑応答

Q. 工業化、市場経済の無限の拡大により共同体からの個人の独立が発生した、と話があったが、共同体の煩わしさを解放されたい、個人を確立したいといった現代の考えの流れの中では、発想を転換するには度合いが大きすぎるのではないかと。時間と失敗体験が必要ではないだろうか。

A. 現代の構造を否定してはいないが、続かないことが目に見えている。そのために、新しい思考とデュアルで考える必要がある。例えば、週末にはスマホを持たずに、自然に出かけるなど。また、デュアルの思考回路を持つ人と交流することをコミュニティと呼び、積極的に参加すればいいのである。様々な選択肢を企業が提案していくことが重要である。

Q. 一度、暮らしのなかで、快適性や利便性を享受してしまつたら、人間は暮らしを退化させる。戻ることはできない、不可逆性を説いていたが、江戸時代はエネルギー消費が100%でうまくまわっていたと聞く。そのような精神を持っていれば、戻ることはできるのではないだろうか。

A. 確かに可能性は存在するが、少しの不便さから我慢を生んでしまう可能性があるのではないだろうか。ただ「戻る」という表現をするのではなく、「紡ぎなおす」方がファッショナブルでスタイリッシュ、恰好良いと捉える文化をつくりあげていくことが大切である。