

「地球を守るために私たちができる事」 デザイナーの考察と「新価値，新商品提案」の取り組みについて

大松直樹^{*1}

What We Can Do to Protect the Earth Designers' Considerations and Efforts for New Value and New Product Proposals

Naoki Omatsu^{*1}

要旨

私共が暮らす地球は年々環境悪化に向かった変化にさらされている。その要因はより豊かで快適、利便性、安全を求め、衣食住、移動等「豊かさ」を得る代償といえる。この環境変化の対応としてカーボンニュートラルを目標に温室ガス排出量の削減を各国で政府が主導する取り組みが進められている。私共、デザイナーは単に環境対応材料や素材に置き換えるのではなく、このような開発で生まれる、新たな素材や工法を活かし、デザインや機能等を新たな価値として、お客様に届けることである。本稿は、これらにおけるデザイン開発部の考え方、取り組みについて記述するものである。

Abstract

The earth we live in is exposed to changes that bring environmental deterioration year by year. It can be said that a factors in this is the cost of obtaining "abundance," such as the necessities of life and transportation as we seek more affluence, comfort, convenience and safety. In response to these environmental changes, government-led efforts are underway in each country to reduce greenhouse gas emissions with the goal of being carbon-neutral. We designers do not simply replace existing materials with environmentally friendly materials, but take advantage of the new materials and construction methods created through development processes to deliver designs and functions as new value to our customers. This article describes the efforts of design in these fields.

1. はじめに

私共が暮らす地球は年々環境悪化に向かった変化にさらされている。その要因は、より豊かで快適、利便性、安全を求め、衣食住、移動等のための様々な工業製品の生産とその製造物等の廃棄物が、文明社会における生活の「豊かさ」を得る代償となっている。

1つは、温室効果ガスの排出量増大に伴う地球温暖化である。局地的な集中豪雨、干ばつ、山林火災等、人々の命をも脅かす異常な災害（図-1）を引き起す原因となっている。2つ目に様々な食品、工業製品、漁網等、廃棄物の大量投棄、大海原を漂う海洋投棄プラスチックごみは貴重な海洋生物の命を脅かす、絡みつき、誤食、海岸線への漂着は、植物への影響や景観の悪化等、大きな社会問題（図-2）となっている。



図-1 温室効果ガス増大に伴う異常気象や災害



図-2 海洋投棄プラスチックによる社会問題

これら社会問題解決に対し、各国政府が旗を振りカーボンニュートラル（CN）に向け温室ガス排出量の削減を2030年～2050年に向けて活動を取り組み始めている。日本も例外なく取り組みに拍車をかけた。大きな考え方はライフサイクル

*1 デザイン開発部

ルアセスメント（LCA）で、簡単に言うと温室効果ガスの排出を極力減らすべく、材料、工法、工程、物流、廃棄に対し、すべての製造物で有害となる素材、石油、電力をできる限り使わない、リサイクル、リデュース、リユース可能なサステイナブルな製品の製造を実現することである。

このような目標に対し、豊田合成においても、新たに立ち上げたカーボンニュートラル環境推進部を中心に全社体制による活動を強化、推進している。豊田合成の主力商品の多くが石油由来のゴム、プラスチック等で構成されたものが多く、これらの材料、設計、製造、輸送、廃棄、リサイクル、サプライチェーンに至るまで、開発技術陣により各スコープ毎に目標を設定し活動を進めている。こちらの取り組み内容については、前項の材料技術部のレポートに任せるとし、この後、私共デザイン開発部の考え方と取り組みについて記述していく。

2. デザイン開発部が取り組むサステイナブルの「新価値、新商品提案」の取り組み

デザイナーの役割は、単なる材料置換や代替材の活用には留まらない、これらの活動によって得られる新素材や、リサイクル、リデュース、リユースによる新価値を創出し、その魅力をエンドユーザーに届け、更には、環境意識の象徴となるような表現手法の確立によるブランドイメージの醸成に貢献することと考える。

2-1. 日本文化とサステイナブル

古来、日本人は自然を愛で自然との調和を美と捉える。例えば「書院造り」(図-3) 建物の中と外を明確にせず自然との連続性と「春夏秋冬」季節のうつろいを楽しむといった「あいまいさ」を大切にする等、独特な美意識を持っていると言われている。



図-3 建物の中と外をあいまいとする日本古来の建築様式

また「朽ちて、果てていくもの」散りゆく桜や、紅葉の落ち葉等(図-4)に対する美意識、これらも「あいまいさ」といった、いわゆる「わび、さび」という日本人は独特の価値観を持っている。



図-4 散りゆく桜、紅葉の落ち葉等「あいまいさ」「わび、さび」は日本独自の美意識

また、モノを大切に長く使うこと、伝統や美を融合させるといった価値観も特有だと考える。

代表事例として「着物」はまさにサステイナブルファッションである。洋服は、体のラインに沿うように曲線や立体的裁断で曲面を構成するため、端材が出る。それに対して「着物」は、構成するパーツはほぼすべて直線裁断で、長方形パーツと直線だけの縫製で構成している(図-5)ため、捨てる端材はまったく出ない。



図-5 長方形のパーツと直線だけの縫製で構成される着物

そして、この「着物」は日本を代表する美的価値(図-6)となっていると共に、代々その家系に受け継がれリユースするこういった考えも正にサステイナブルである。



図-6 美しい染模様

もう一つの事例は、「金継ぎ」である。欠けてしまったり、割れたりしてしまった器を継いで直して使う。

欠けてしまった器の部分を漆を接着剤として継ぎ、継ぎ目を金粉等で装飾するといった技法(図-7)である。



図-7 金継ぎ

ある意味、修復後の器のほうに美的価値を見出す、日本人特有の価値観と言える。

もともと日本人にはこのようなサステナブルという価値観が潜在的に備わっており、自然を愛で大切にすること、素材を無駄なく使いきること、壊れても直して使うこと、尚且つ、これらは単に効率ではなく、感性にも響く美意識が伴っていることに感銘を受ける。

このような、先人の価値を現代の商品価値に昇華させることは、私共デザイナーの使命と捉え、新商品企画、開発に影響を与えるクリエイティブティに活かしたいと考えている。

2-2. 現在の市場の現状把握

日本の自動車OEMから市場に出ているサステナブルを新価値とするような製品はまだ少ない。

環境よりも、生産性等の効率やそれらに伴うコストへの影響から、サステナブルを価値や魅力とする活動というよりは温室効果ガス排出量削減目標への技術的な具体策が中心であると考えられる。

私共は、先行しているファッションやアパレル業界、欧州の一部の高級車、コンセプトカー等の様々な取り組みの調査からスタート、また、各国のユーザー価値変化予測による将来に向けた潜在ニーズの発掘と同時に、材料メーカーが取り組むリサイクル素材や、バイオ材料のサンプル収集と、その素材が持つ魅力発掘などを、まだまだ微力ではあるが進め始めているところだ。

工業製品のサステナブルに最も力を入れているのはアパレル業界であろう。

もともと温室効果ガス排出量が最も多い産業と言われており、グリーントランスフォーメーション(GX)を急いでいる。起点は、2019年8月、G7サミットで2050年カーボンゼロ「ファッション協定」を世界150ブランドが署名している。また、スポーツ用品ブランドと著名なエコロジー

ファッションデザイナーとのコラボ(図-8)等、積極的に消費者への浸透を図っている。



図-8 スポーツ用品及びファッションのブランドがコラボ

当然、自動車の使っている様々な素材、電子部品、そもそも製品のスケールや規模、石油依存度、生産工程の規模、複雑さはアパレル製品の比ではなく、実現性の難易度はまったく別モノのため、単純な比較にはならない。

ただ、顧客へのプロモーションの仕方、サステナブル素材そのもののアプローチ、活用手法(図-9)は私共が取り組む自動車部品にも、大いに参考となる。このようなアパレルメーカーのアプローチは、特に欧米を中心に「緑の消費者」と呼ばれる環境志向ニーズが高い消費者が増えており、それらのユーザー嗜好から、私共が目指す方向性を捉えることができるのではないかと考える。



図-9 サステナブルを商品価値とするプロモーション

一方で、日本の市場にも変化が見られる。インターネット等メディアの多くを見ると、若者を中心とする「急速な環境意識の高まり」といった発信が目につくようになってきている。

実際、総務省の昨年アンケート結果(図-10)からも、若年層の環境対応製品購入意欲が比較的高いと考察される。

これは、私自身の主観ではあるが、SNSやインターネットでの、各ブランドのプロモーション戦略や若者に影響力が高い、著名人の発信も大きく影響していると考えられる。また前述した、「ファッ

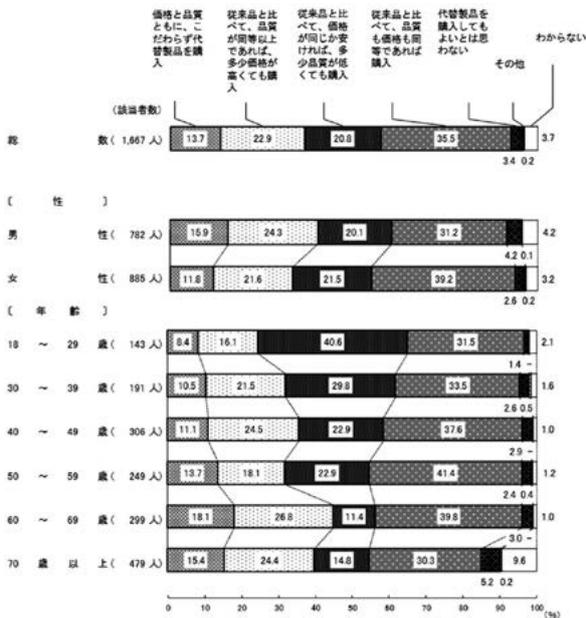


図-10 総務省の環境対応製品購入意欲アンケート結果

「シモン協定」に著名したグローバルアパレルメーカーのプロモーションの影響や、また各企業の工夫による、商品のデザイン、触感、風合いの向上などの魅力づくり、モノ作りの努力は私共の想像を大きく超えるものと推測できる。

続いて、自動車とはいうと、今年'21年9月に開催されたヨーロッパでのモーターショーで、従来からのトレンドCASEの、EV化はもとよりサステイナブルをテーマとするコンセプトカー(図-11)が目立っていた。



図-11 サステイナブルをテーマとするコンセプトカー

使われている材料をすべてリサイクル、リデュース、リユース可能とすると共に、それらのモノ造りに起因するOEMが提唱するデザイン表現を見て取ることができる。コンセプトカーなので企業イメージ発信を強調した、若干奇を衒ったデザインとなっている。それらを具現化する技術

開発、生産技術の確立には、まだまだ時間を要すると想像できる。

2-3. 現在取り組んでいる新価値、新商品提案の取り組みについて

ここでは、サステイナブルをテーマとする商品企画や、異業種とのコラボレーションによるデザイン開発部の2つの取り組みについて紹介する。

1つ目は、部員のモチベーションアップ、発想力や市場価値の変化を捉えるといった、能力アップ等の目的で、社外デザインコンペへの挑戦を推進している、その事例として環境省主催のサステイナブル製品をテーマとしたデザインコンペティションにおいて優秀賞を受賞したもので、食品ロスゼロの観点から、レストランでの食べ残しを持ち帰るための、器と持ち帰り容器(図-12)である。



図-12 環境省サステイナブルコンペティション受賞作品

2つ目に、業種を超えた協業活動で、豊田合成で余剰となったエアバック基布を活用したスポーツシューズ(図-13)の開発である。この活動はもともと東京モーターショーにおいて豊田合成と某スポーツメーカーとの異業種コラボによるサステイナブルプロモーションといった位置付けでスタート、東京モーターショーは、コロナの影響で中止となったが、両者のサステイナブルの思惑の一致から商品化にむけて活動継続、来年の商品化を目指し推進している。



図-13 異業種コラボのサステイナブルスポーツシューズ

3. デザイン開発部が考える新価値実現に向けて

今年の秋、豊田合成技術センターのエントランスにて、CN活動を中心としたIR向のプロモー

ション活動を、またその一部を名古屋メッセでも展示し、様々な分野の方からボイスを収集し、今後の取り組みに活かしていく。

その中で、私共デザイン開発部では、CNだけでなく、アフターコロナにおける物流の社会課題解決をテーマとした、小型EVのコンセプトを出展し、モビリティのみに限定せず、豊田合成が目指すテーマの検証と今後の活動の参考とする(図-14)。



図-14 サステイナブルをテーマとする
コンセプトカー

4. 終わりに

冒頭に記述した、昨今の命にかかわるような気象災害のみならず、猛暑、暖冬等、日本らしい「春夏秋冬」という季節感を感じにくい気候に年々変化しているように思う。

繰り返しになるが、日本人の持つ古来からの美意識は、この季節感からインスパイアされたものが多く、日本らしい独特な価値観を今一度取り戻すためにも、CNの目標達成は重要である。それを前提とし古来からの価値観の継承と、社会や環境の変化から出現する若者等の新たな嗜好を理解し、それらを組み合わせ、この時代だからこそその新価値と新商品提案に向けて、デザイン開発部ならではのアプローチで、アフターコロナへの対応と合わせ、地球のみらいに貢献していきたいと考えている。

20年、30年後の地球のみらい、地球そのもの、みらいの人類が、豊かで快適、便利で、安全に暮らせる社会の実現に向け、微力ではあるが日々、研鑽と精進していきたい。

著 者



大松直樹