

2000年度第2回物学研究会レポート

物学企業セッション

テーマ「『形』という情報を考える」

2000年5月17日



BUTSU GAKU
物学研究会
SOCIETY OF RESEARCH & DESIGN

第2回 物学研究会レポート

2000年5月17日

2000年度2回目の物学研究会は、企業セッションの第5弾として「『形』という情報を考える」をテーマとしました。IT時代、グローバルネットワーク時代を迎えて、企業活動や製品開発における「デザイン」の意味も変わりつつあります。このような中で、今日の製品開発において最大の課題である「形」と「情報」の関係性について、セイコー・エプソン、トヨタ自動車、ヤマハの各社のアプローチと実際の取組をプレゼンテーション頂きました。以下そのサマリーです。

物学企業セッション**テーマ「『形』という情報を考える」**

写真右から
セイコー・エプソン
デザインセンター部長 鈴木進氏

トヨタ自動車
東京デザイン部長 水谷敏明氏

ヤマハ
デザイン研究所所長 吉良康宏氏

**パート1、「家庭の中のプリンタの形」****セイコー・エプソン****デザインセンター部長 鈴木 進氏****・イントロダクション**

本年度からメンバーに加わりましたセイコー・エプソンの鈴木と申します。いきなりのプレゼン要請をいただきました。今回は家庭内情報機器の形に焦点をあててお話を進めていきたいと考えます。その前に、当社のデザインセンターについて簡単にご説明致します。デザインセンターは50名ほどの組織で、「プロダクト」、「グラフィック」、「インターフェイス」の3つのスタジオ、そして管理部門かつ地場産業を中心としたデザインビジネスを手がける「デザインプランニング」、マーケティングやデザイン評価、コンテンツ開発を担当する「ライフデザイン」という5部門で構成されています。場所的には実働部隊が松本、デザインプランニングが諏訪、ライフデザインは新宿にそれぞれ拠点を置いています。

・IJプリンター開発の3つの要因

本日は家庭向けインクジェットプリンター（以下IJプリンター）のデザインを例に「形という情報」について考えていきます。

まずこのIJプリンターの開発の背後にはデザインセンターにおける3つの要請が絡んでいました。一つはデザイン部門としてパワーを注ぐ部分をどこに置くのかということ。インターフェイスが製品に占める割合が増えてきた80年代末くらいから、どの企業でも使いやすさ、プランニングといった領域までデザイン部門が力を注ぐようになった。ところがバブル崩壊後、今度はじっくり良い製品を開発しなければとなった時点で、本来のデザイン力が低下していたことをに気づいたわけです。こりゃマズイ！ということで、デザイン本来の色・形という造形開発に立ち戻ろうという流れがありました。2つめはデザインの表現方法、つまり3Dのデジタルデザイン手法の浸透です。それ以前は専門の3Dを扱っていましたが、デザイナー自らが使い方を修得しすることが求められた。3つめがIJプリンターの技術がアップした。高品質低価格化が実現し、家庭にもプリンターが入りだした90年代半ばから、使われる環境がオフィスから家庭へと拡大していたことです。この3つの要因を受けて、90年代には、IJプリンターの「形とは？」という思考錯誤が始まりました。

・JTプリンターの造形言語の変遷

最初のエポック的商品は94年に発売された「MJ700V 2C」という機種です。これは4色インクジェット方式ながら、ある程度の写真画像を再現できるプリンターとして世界的にヒットしました。けれども残念ながら、ヒットの要因はあくまで技術的なものでありデザインではありませんでした。むしろこうしたエポック的な製品開発の際に、デザイン部門として何らデザインアイデンティティを見出せなかったことに対する反省が残りました。

1年後の95年にはその反省に立ちまして、まず基本に戻ろうと「四角い箱」さらに「四角い箱から面とり」したようなデザインをしました。ところがこれも時間不足で熟考できずじまいの不満足な出来でした。そこで今回は95年から96年にかけて、「フィール・ナチュラル&ルック・パフォーマンス（優しくても力強く+日本的な表現）」を掲げて、エプソンならではのデザインランゲージの開発を目指しました。セイコー・エプソンのデザインのDNAとも言うべき造形言語の構築を目標としたわけです。こうした活動の成果として完成したのが、96年に発売された「PM—770C」という6色インクIJプリンターでした。この製品もヒットし、同時にデザインも3年間持ちこたえる造形を提案できたのです。またこの造形言語は今も普及版機種である「PM—760C」にも応用されています。

・家庭向けプリンターの形

さて、90年代中頃からPCが家庭に普及するようになり、今までのオフィス仕様とは異なるデザインが必要であるという意識がでてきました。実際にプリンターが家庭に入る前段階としてブティックやレストランの店頭を設置されるようになって、そのインテリアと調和することが求められ始めていたのです。そこで我々は「PM—700C」をベースにしたスケルトンタイプのプリンターを提案しました。ちょうどiMacが発売される半年前でした。デザイン展などに

出して評判を呼びましたが、残念ながら製品化には至らず、デザイン部門の力不足を反省せざるを得ませんでした。



スケルトンタイプのプロトタイプ

同じ頃、アメリカのIDEOというデザインコンサルタントとの共同で「Printable（家庭内でのプリントアウトの意味）」をテーマにプロジェクトを行いました。実際にプリントアウトできるプロトタイプまで制作し、家庭におけるプリンターの可能性を実際に表現してみせたのです。同プロジェクトはロンドンのデザインミュージアムなどに展示されたり、デザイン界では評判を呼んだのですが、事業部の理解を得ることはできず製品化には至りませんでした。同じ頃、「デザインレス」をコンセプトとしたプリンターの試作なども作りました。これらのプロジェクトはその後のプリンターの展開を考える上で、大きな可能性を与えてくれたと考えています。一方で、アメリカ2カ所、欧州3カ国と日本を対象に、家庭内プリンターのデザインリサーチを行いました。事業部とデザイン部でプリンターのデザインに関する共通の認識を得たかったというのが目的でした。そこでは分かったことが、プリンターのサイズは小さいほど良いこと、コンシューマーは、プリンターの色や形にこだわっているということでした。

こうした一連のプロセスを経た集大成が「PM-800C」です。これは、従来のシャープな男性的な造形から柔らかい女性的な形へ移行していますが、女性を中心に好評を得ております。けれどもこれがお終いではありません。家庭のIT化が進む中で、今後のプリンターの「形」をどうするか——現在私たちに与えられた課題であります。



EPSON STYLUS PHOTO 870

パート2、「情報のカタチ化」

トヨタ自動車

東京デザイン部長 水谷敏明氏

・イントロダクション

まず、トヨタデザインの情報ネットワークとして、デザイン部門の組織について簡単にご説明し、「bB」、「WiLL Vi」という車種の開発プロセスを通じて、情報との関わりについて考えていきたいと思います。

トヨタ自動車のデザイン部門は、48年に本社に工芸係が設置されたのが始まりです。そして現在では本社の他に東京、アメリカ、ヨーロッパの3カ所にサテライトを置いた4カ所体制です。本社デザイン部門は幾度かの変遷を経て、96年に新体制が敷かれました。東京は61年に分室が置かれ、これも何度かの組織変更を経て99年から八王子に新デザインセンターが設置されています。アメリカはもともとアメリカ市場向けR&Dを目的に、73年にカリフォルニアにCALTYと呼ばれるデザインスタジオを設置。83年にはヨーロッパに分室を作り、89年にEPOCを、さらに今年に入ってニースにデザインスタジオをオープンしています。その位置付けですが、本社デザイン部は主にカローラ、クラウンなどの生産車の開発デザインにあたり、東京、アメリカ、ヨーロッパはアドバンスドデザインを主に担当しています。

・東京デザイン部のミッション

さて、現在私は東京デザイン部におりますが、私たちの役割はマーケットの情報収集、調査研究をレポートするだけでなく、その集大成として具体的な車の「形」という情報に置き換えてプレゼンテーションすることです。たとえば、「ラウム」の初期コンセプトモデル、救急車のインテリアデザイン、昨年のもーターショーで発表した「MR—S」などは私たちの提案です。東京グループは「個性」、「独創性」、「チャレンジ精神」を奨励して、常識を打ち破りながら「新しい常識」を作ろうという気構えで臨んでおります。

今年オープンした八王子スタジオには幅6メートル高さ4メートルの巨大スクリーンがあり、様々なプレゼンテーションに活用しております。（VTRを通して）ご覧頂いているのは、「bB」というクルマのプレゼン用VTRです。私たちが何かを提案するとき、デザイン審査のためにプロモーション用ビデオを作成し、コンセプト、性能、デザインを伝えます。巨大スクリーンを活用しますと、原寸大のイメージプレゼンが可能なので、臨場感を持って見てもらうことができるのです。

・若者に受けるクルマづくりへのチャレンジ

さて、「bB」開発と同じ96年、97年ころ、トヨタ自動車では若者市場に訴求するクルマづくりの号令がかかっていました。当時のトヨタは日本では40パーセントのシェアがありました。ところが20代、30代の男性に限定すると25パーセントだったのです。この結果に危機

感を持った当社は、若者向けクルマを提案しやすい土壌が全社的に敷かれ、興味を持った社員がグループを作ってプロジェクトに取りかかっていました。



Will Vi

「Will」プロジェクトも若者のトヨタ離れ対策としてスタートしました。まず、東京の商品企画部が若者市場の可能性をプレゼンして、それを元に我々東京デザイン部はデザインのスタディを始めました。いろいろ議論をしているうちに、和み、癒し、リラックスなど「ヒーリングビークル」というコンセプトが浮上してきました。でもこれを実際にクルマの形にするのは難しい。そんなとき、「それって、アヒルのボートじゃないですか」と言うメンバーの発言に触発され、「それだ！！その方向で行こう！」ということになったのです。「アヒルのボート」というのは観光地の水辺にある足踏みのアヒル（実際はスワン）型のボートです。以降「アヒルのボート」を合言葉にアイデアを出し合いました。プロジェクトを進めていくうちにアイデアはどんどん進化して、「走れクルマっち」・「進めクルマっち」とか、「ウルトラリラックス」、「となりのレトロ」など、いろんなキーコンセプトの試行錯誤がなされ、最終的に3案に絞られました。この段階で社内プレゼンです。ここで理解されなければ全てが水の泡というわけです。最終的には技術・デザイン部門の最高責任者である副社長の反応がネックです。そこで我々は独自に「副社長囲い込み作戦」を敷き、プレゼンに臨みました。トヨタくらいの規模になりますと、社内向けの情報戦略というのがとても重要になるわけです。副社長の評価基準は厳しいことで知られているんですが、我々のクルマをみて、「作れる！」とってくれました。これは大いなる前進で、私たちの間でも一斉に「認められた！」という雰囲気になりました。

さて、3案の中でどれを選ぶかです。さらに議論を重ねて「シンデレラのかぼちゃの馬車」をイメージした「クルマっち」案が決まりました。これが「Will Vi」の元です。そう決まればモデル作りです。ところがここに大きな困難がありました。このプロジェクトに関してはモデル制作に関わるスタッフがわずか4名、さらに通常12週間必要なところをなんと5週間で仕上げなければならなかった。ところがみんなの頑張りの結果、5週間でエクステリア・インテリア一体のモデルを1台仕上げました。ネーミングですが「クルマっち」ではあんまりだということで、「NAGOMIX」と変更しました。

そうしてできたモデルは「ある委員会」で発表されました。この委員会というのは、もとも

と予定されていなかったイレギュラーのプロジェクトを提案できる場があります。「WiLL VI」はカローラなどのライン車ではなく、全く新しい車として出発していました。ですからどんなに魅力的な提案ができて、この委員会でスポンサーをゲットできなければ実現しないのです。残念ながら「NAGOMIX」は当面凍結になりました。

けれども私たちはくじけませんでした。それならば！ということで、今度はパンフレットを作成し、スポンサー探しを始めたのです。その一方でスポンサーが現れたらすぐに世に出せる準備をしておこうと、リベンジモデルの制作に取りかかったのが98年の3月でした。製品化を念頭に置き、量産車である「ヴィッツ」をベースにボディをつくりました。そして、同年の7月に再び副社長プレゼンに臨むことができたのです。そこで、「ここまでやったのだから、限定2万台くらいやれるのではないか」と前向きな返事を得たわけです。

同じ頃、社内のバーチャル・ベンチャー・カンパニー（以下VVC）という活動が、「NAGOMIX」に注目してくれました。VVCは当時の奥田社長が始めたプロジェクトで、「若い人のために何をやったらいいのか提案してくれ。よければサポートする」というものです。VVCによって、東京臨界副都心の「メガウェブ」などの立ち上げ準備が進められていました。VVCは独自にトヨタブランドを意識しないオリジナルのクルマを作りたいという希望をもっていました。そこに「NAGOMIX」が当てはまったのです。そして、最終的には異業種企業を巻き込みながら「WiLL」というブランドの下、「WiLL VI」というクルマが完成しました。

トヨタの場合、デザイン部の仕事はデザインを仕上げれば「お終い」ではありません。デザイナーは後工程である設計や生産現場にまで足を運び、デザインの意図を的確に伝える努力をしています。デザイナーの仕事はマーケットとエンジニアリングの両方を理解している必要があり、双方の間にたってモノを作っていくことです。そしてソフト情報としてのコンセプトを、パッケージというハードを集約した情報に置き換え、スタイリングという具体的な「形」として新しい価値を創造していくことだと思います。

パート3、「楽器の形、そしてデザイン」

ヤマハ デザイン研究所所長 吉良康宏氏

・イントロダクション

当社は楽器メーカーですので、今回の「形という情報を考える」というテーマについて、楽器のデザインを通してお話できればと考えます。最初に当社の歴史を説明致します。

ヤマハは1887年に創業、足踏みオルガンから始まり、現在ではピアノや現代楽器までフルラインナップで製造しています。一方でヤマハではプロ用機器、ホール用機器、音響機器に領域拡大を果たし、一方で音楽制作活動、コンサート活動、音楽教室の開催など、トータルな音楽総合関連企業として今日に至っています。この110年の歴史で最大の変革としては、技術の進歩による楽器の電氣化、電子化、デジタル化があげられます。

110年というと日本の企業の中でも歴史の長い会社ではないかと思うのですが、楽器の歴史には遠く及びません。楽器には有史以来の気の遠くなるような歴史が積み重ねられています。

皆さんよくご存じのピアノでも300年前、バイオリンは400年以上の歴史があり、その間「形」はほとんど変わっていません。また、特に西洋において楽器は文化、建築、室内の様式に密接に関係しながら、音を出すという機能性や演奏性が追求されて、今日の形や素材が決定されてきたのです。

・デジタル化の波、楽器の形

ところがアコースティック楽器がデジタル化されることによって、本来の楽器の形や素材が必然性を持たなくなってしまったのです。楽器自体がブラックボックス化して、どんな形をしていても、ピアノやバイオリンの音が出せる状態になったのです。

このような状況を受けて、私たちも機会を作っては「デジタル化による楽器デザインの特質とは？」というテーマを議論してきました。楽器はそもそも人間の精神的な部分に訴求する力をもった道具ではありますが、だからといって絶対に必要な道具というわけでもない。けれども現代社会では、人々はむしろ心に訴求する道具を求めているのです。たとえば、仕事から疲れて帰ってきてギターを弾いてみたいとか、気持ちを落ち着かせるためにピアノに向かうといった人が多いのです。こうした人々にとって、楽器がいかにデジタル化されようとも、完成された形や演奏作法までが大きく変わってほしくないのです。また、楽器はスイッチを入れるとすぐに楽しめるといった性格のものではありません。長い時間をかけて練習を積むことによって、ようやく自分の「モノ」になる。心が通じるようになる。「愛用品」だから寿命も長い。さらに楽器を上手に弾きこなせるようになると、人は他人に聞いてほしい、演奏する自分を見てほしいと考えます。楽器には「晴れの舞台」が必要だということです。つまりパフォーマンスとしての格好良さも大切です。演奏スタイルが気持ち良さそうに見えるとか、美しいといったことも楽器には求められるのです。だから、デジタル化によって、楽器を単に音楽を奏でるブラックボックスにしてしまってよいのか！ということです。

・デジタル楽器の姿

前置きが長くなりました。最近、ヤマハでは「サイレントバイオリン」と「サイレントチェロ」を出しました。（実物を示しながら）先ほどもお話したように、ヤマハはフルラインナップで楽器を製造していますが、例外がバイオリン、チェロ、ビオラ、コントラバスというバイオリン族の弦楽器でした。バイオリンはストラヴィバリなどがとても有名ですが、作家の名前がそのまま伝えられているように、まさに手工業の固まりのような楽器です。ですから量産メーカーであるヤマハではバイオリン族の楽器を製造しておりませんでした。（2000年6月から製造開始）ところがピアノやドラムをデジタル化して、音量を自由に調整できるサイレントピアノやサイレントドラムといった新領域の楽器を製品化したように、これらと同じアプローチによってバイオリン、つまり「サイレントバイオリン」を作る可能性を探ることになったのです。

こうしてヤマハでは「サイレントバイオリン」と「サイレントチェロ」の開発に取り掛かりました。デザインの課題は、本来のアコースティック楽器の形を生かしながら、いかにデジタル時代の楽器のカタチを創造していくかということです。ピアノにしるバイオリンにしる歴史

の古い楽器には相当の保守性があり、特にサイレント系楽器の主なターゲットである初心者にとっては保守性こそが魅力でもあるわけです。楽器は上手な演奏であれば人の心を打ちますが、練習段階だと単なる騒音ですよね。デジタル技術によって音量調整やサイレント化を選択できることによって、時間や場所を選ぶことなく自由に練習できるようになりました。まさにサイレント楽器は現代という時代に適応した結果でもありました。このようないろいろな要因を踏まえて、私たちは、サイズ、シルエット、木質感、演奏方法に関しては楽器のオリジナルを踏襲することとし、その一方で不要な部分、共鳴して音を大きくする部分はすべて取り去り、そして幾つも試作を重ねて導き出されたのが、これらのカタチでした。



サイレントチェロ



サイレントバイオリン

さて、私たちヤマハデザイン研究所で標榜しているデザインとは、すなわち「分かりやすさ」であります。デジタル化、音の情報化によって、楽器は多くの機能を持つようになっていきます。けれども楽器の「カタチ」や「インターフェイス」はそうあってはなりません。扱い方がストレートに理解できるような無理のないデザイン、カタチが持っているメッセージが素直に伝わってくるようなデザインを目指しています。サイレント系楽器は量産品なのでアコースティック楽器のような強い癖はもっていません。けれども練習を重ねるうちに演奏する人の個性に馴染んできたり、心を通じ合えるようになります。

以上

2000年度第2回物学研究会レポート
物学企業セッション
テーマ「『形』という情報を考える」

写真・図版提供

；物学研究会事務局
；セイコーエプソン（株）
；セイコーエプソン（株）
；トヨタ自動車（株）
；ヤマハ（株）
；ヤマハ（株）

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 1999 Society of Research & Design. All rights reserved.