ハードとソフトの

審査委員が実機に触れて操作性を確認する

省エネ設計における ソフト対策――愛着の実現

地球環境問題を背景として、持続的発展や省エネルギー実現を目指した製品開発が盛んに展開されている。生産財においても、動作・待機電力の削減、燃費性能の向上、生産性や作業効率向上策をはじめとした省エネ設計が行われている。しかしながら、これらの対策は「計画的陳腐化」というビジネスモデルを基盤として検討されているのが実情で、長く使いこなす設計を目指しているとはいい難い。その背景には、長く使いこなすことが結果として省エネにつながるという認識が欠如していることに起因している。ライフ・サイクル・アセスメント（LCA）の観点に立脚すると、省エネ製品に買い替えるより、既存製品を長く使いこなす方が結果として省エネになっているというデータもある。

このことが意味するものは、モノを長く使いこなすことができる設計、換言すれば使用過程における時間軸を視野に入れ、時間経過に伴って「使用価値」が向上していく方策を検討できるか否かに帰着させることができる。別な言い方をすれば、長く使いこなしたいとするメンタル的側面が配慮されているどうかである。消費財と比較して生産財はその耐用年数が長く、このメンタル的側面の充実策が大きなカギを握ってくる。そのためには、生産財を自分の相棒のように感じさせる方策を開発時点で盛り込んでおくことが求められる。関係構築に帰着できるこのような内容は「愛着」を実現する設計に転化させることができる。前述したさまざまな方策がハードオリエンテッドな省エネ設計だとすると、愛着の実現はソフトオリエンテッドな省エネ設計ともいえるのである。そこで、この愛着について触れてみたい。

ソフトとハードの融合が開発には欠かせない

愛着を実現するためには、愛着を発生する感性要因と、その要因からどのような愛着感が誘発されるかを理解しておく必要がある。愛着に対して検討を行った知見を紹介すると、愛着発生の感性要因は「記号的要素、機能的要素、形象的要素」に大別することができる。

そして、愛着感を誘発させるためには、①「本物感を満たすブランドイメージ」が必要で（記号的要素）②「飽きがこないで大切に使い続けたいと感じさせる手になじむ使い勝手のよい機能や、新たな発見・仕組み」が内包されており（機能的要素）③使い込むことによって「一体感・親しみやすさ・いとおしさ・心地よさ・ぬくもり・安心感」を感じさせ、「絶えず傍にいたいと感じさせる」完成度の高い形や色、材質感を生かした素材やテクスチャー（形象的要素）を実現しておくこと―の3点が求められる。

このことをインターフェースの観点から整理すると、モノの存在感を持続させるハードインターフェース（生理的レベル、身体になじむ状態）、流行に左右されることなくモノが有する本質的な価値を追求するソフトインターフェース（心理的レベル、頭になじむ状態）、新しさを持続させる要素を盛り込んで常に新鮮な刺激を与え続け、所有することの喜びや満足感を持続させるハートインターフェース（認知的レベル、心になじむ状態）の充実策が必要となる。

省エネ設計というとハード的対策が想起されるが、実は愛着の実現というソフト的対策も重要なカギを握っており、両者が一体となってはじめてその効果を発揮する。省エネ対策にもハードとソフトの融合が求められるのである。

造形処理における シェープとフォーム

生産財の造形処理を語る際、その実態が機械構成要素を包み込んだシェープであるのか、機能から導き出されたフォームであるのかが論点となる。シェープとフォームは日本語では同じ訳語が与えられ明確に区別されないが、デザインの世界では、シェープはモノの外観を形成する「形状」と定義される。一方、フォームはモノの機能を外在化させた「形態」で、形態は機能に従う（Form follows function）という有名な言葉がある。

同賞では、制定の趣旨から、まずもって機能・性能の先鞭性や技術の独創性が問われるので、現物審査においてはその造形処理がシェープかフォームかを見極めることになる。

従来の経験からすると、フォームを実現した製品は総じて評価が高い。一方、シェープは単なるお化粧の域を出ていないことが多く、その評価は往々にして低い段階に留まっている。なぜなら、フォームはハードとソフトを融合させた結果として解釈できるからである。

しかしながら、シェープの完成度を高める方策を、富士通のスーパーコンピューターに見ることができた。開発に際しては、世界最高性能にふさわしい風格（先進性）、大規模システムにおける高い保守性と安全性（信頼性）、環境への対応（普遍性）、ラック構成の拡張化対応（拡張性）をキーワードに掲げ、「高品質なデザイン」を目指して直線的でシャープなサーフェス処理が施されている。その内容は、ブランドカラーを基調とした格調高い色彩とアクリルの素材感を巧みに生かし、高級感あふれる質感表現を展開している。実現された内容は、CMFデザイン（Color＝色、Material＝素材、Finish＝表面仕上げ）の手本となる完成度を有している。CMFデザインを実現するためには、造形処理に対する優れた感性と素材や材料加工に関する高度な専門性が求められる。

CMFデザインはシェープの完成度を左右する

これらの内容は有名なバウハウスの工房教育に端を発し、ミッドセンチュリーにおけるインダストリアルデザインの展開において開花した。携帯電話が普及しはじめた20年程前から再び注目され始めたこの手法は、造形処理における一つの方策を提示している。

まとめ

以上、ハードとソフトの融合に関わる問題を生産財デザインの観点から言及してきた。情報の世紀といわれる今世紀は、モノづくりではなくコトづくりの時代であるという論調が目立つ。コトを実現するためには、開発に関わるスタッフが各自の専門性に固執するのではなく、全員一丸となって「何が必要かではなく、なぜ必要か?」を問い直すソフトオリエンテッドな開発体制が求められる。顕在ニーズではなく「潜在ニーズ」を発掘し続ける絶え間ない姿勢が、新たな価値を創造するイノベーションの布石となる。