

製品開発におけるデザインの高度化に関する研究・指導 —中小企業におけるデザイン指導例—

佐藤 茂* 平松 茂夫*

1. 緒 言

今日のデザイン開発の特徴的なことは、デザインプロセスがスタイリングや設計といったモノのデザインから、商品企画、市場調査、経営戦略の領域に複雑多岐に拡大しており、ソフトウェアデザインあるいは認知デザインといわれる見えない部分のデザインの重要性が増してきている点にある。

従って、この研究では中小企業や地場産業の製品のデザイン向上を支援する上で、従来のデザイン技法に加えて、これらの領域の解明手法やCADに代表される新しいモデリング技法、さらには評価法を含めデザイン手法の実態を明らかにし、技術的指導資料を得ようとするものである。

本年度は最終報告年度として、工業デザイン、食品パッケージデザインについて、指導事例の概要を報告する。

2. 工業デザインの指導事例

中小企業が発展するには自社製品を開発し、市場開拓を図って行かなければならないが、人、技術、資本、設備等十分な経営資源を持たない企業に対し、不足する分野を支援する「オンリーワン技術支援事業」を行っている。この中で、特に工業デザインを支援するプロダクトデザイン研究会における指導事例を記す。テーマはシールド型パネルヒーターを応用した製品開発で、指導に当たっては筑波大学芸術研究科生産デザイン磯貝研究室の協力の基に行った。

2.1 製品スペック

脚温タイプ

サイズ: 305×340mm(max) t0.5mm

定 格: 100V

消費電力: 43W 設定温度: 45℃

衝立タイプ

サイズ: 1,000×1,000mm(max) t0.5mm

定 格: 100V

消費電力: 700W 設定温度: 80℃

2.2 製品コンセプト

ガラス繊維に織り込んだカーボン繊維を発熱体とし、耐熱性のガラスエポキシ樹脂(12いC～200t)を両面からプレス成形。カーボン繊維は熱効率が良いため、速効性があり、消費電力は43Wタイプで約2/時間円と低料金である。また、湾曲性能も兼ね備えているため、局面形状等自由な形状が可能である。さらに、ニクロム線等のヒーターに比較して下記の性能を持つ。

高気密性
耐腐食性
耐荷重性
耐衝撃性
耐振動性疲労
恒久性(寿命)

2.3 デザインコンセプト

まず、暖房に関する言葉を挙げ分類した(図1)。

図1より「人と人との会話を生む暖房」というキーワードが見つかり、直接的な暖かさ/全体的な暖かさという軸で既存の暖房器具のマッピングを行った(図2)。ここでは「全体的な暖かさ」を持つ暖房器具は、直接人と人との会話を生むものではないことが分かる。また、「直接的な暖かさ」を持つ暖房器具でも人と人との会話を直接生まないものもあることが分かる。

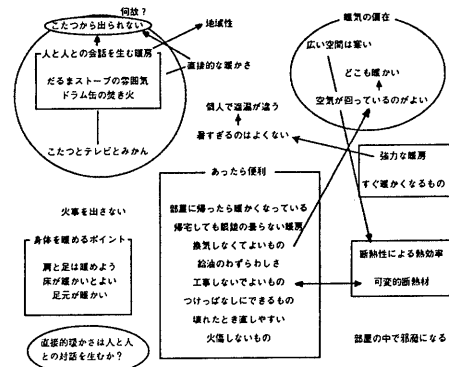


図1 暖房に関する言葉どうしの相対関係

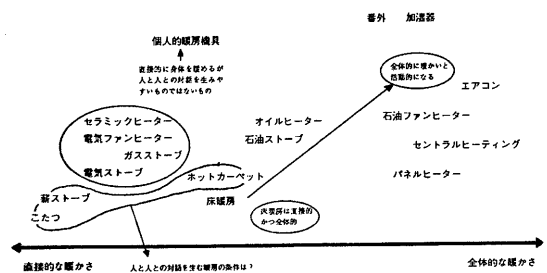


図2 直接的/全体的暖かさの軸から見た既存暖房器具の分類

① イスの暖かい座面・背面

電気を大量に消費している鉄道機関等は電気料金が安価である。待合所等のイスやベンチの座面や背面にヒーターを利用することにより、寒い時期の待ち時間も快適に過ごせる(図3)。

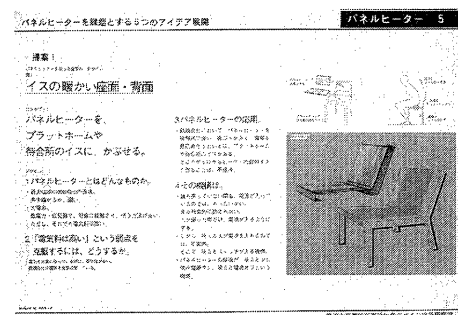


図3 イスの暖かい座面・背面

*工芸・意匠部

② 自然な空間を誘導する暖房機

筒状の収納部からヒーター部がワンタッチにより開閉し、自然な暖かさを供給することにより、公共空間・私的空間を演出する暖房器具を提案した(図4)。

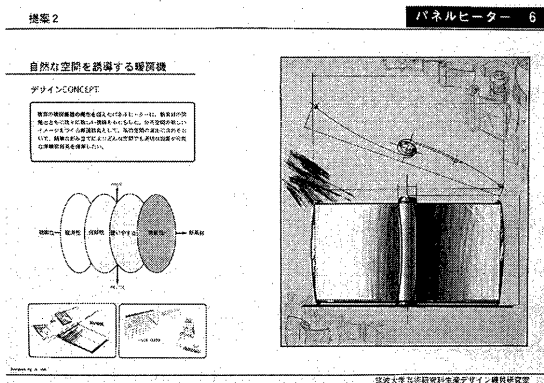


図4 自然な空間を誘導する暖房機

③ バス停のほかほかしぞう

耐候性という特徴を生かし、戸外に用いる。柔軟性のある素材のため、バス停等のストリートファニチャーとしての応用例を考えた(図5)。

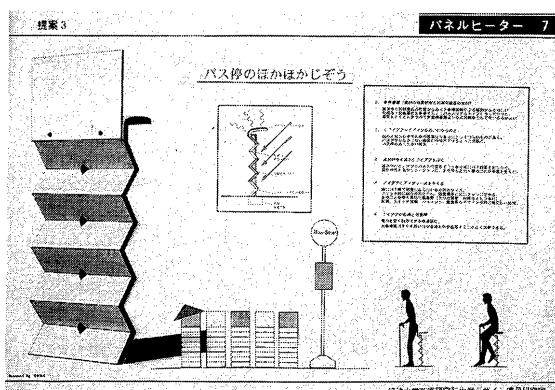


図5 自然な空間を誘導する暖房機

④ パネルヒーター-の乾燥機

耐水性という特徴を生かし乾燥機として用いる。空間を利用できるよう昇風型にし、寒いときには暖房器具として使用、不要の時は折り畳んで収納できる(図6)。

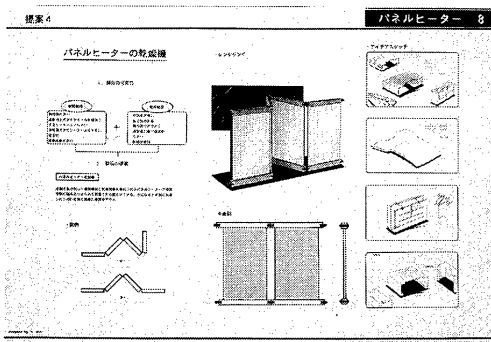


図6 パネルヒーター-の乾燥機

⑤ くるくるヒーター-

コンパクト化を追求し、脱着可能型とした。ヒーター-部の伸び縮みにより、放熱範囲設定・熱量段階設定が可能である(図7)。

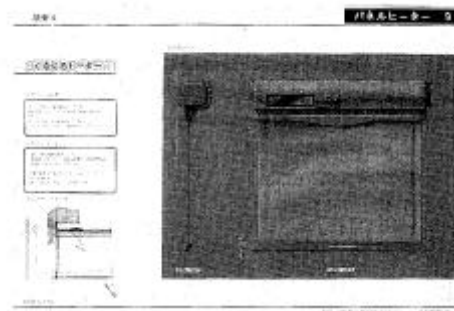


図7 くるくるヒーター

2.4 結果

この事例では基本的技術要素を前提として、生活ゾーンにおけるライフスタイル分析やコト発想によるデザイン提案を中心にまとめた。実際の製品化にはデザイン案の選好調査や技術評価等総合的の評価が必要となるが、デザインプロセス上の認知領域の手法について理解を深めることができたと思う。上記の5案は、茨城県立県民文化センターで開催された「平成6年度ブライトいばらきデザイン展」に出展し、好評を博した。今後は商品化について支援する予定である。

3. 食品パッケージデザインの指導事例

食料品が売れるか否かは栄養等食品本来の価値の他に、価格、素材、内容量、包装形態、サイズ・大きさ等消費ニーズに適した形態に設定することが重要である。特に、テレビC/V等の広告媒体を持たない中小企業の場合、ブランドづくり、ネーミングの選定が重要なファクターとなる。以下、こんにゃく関連のパッケージデザイン開発をテーマに茨城県技術アドバイザー(有)マックテックの協力を得て実施した指導事例を記す。

3.1 製品スペック

白滝は糸こんにゃくをさらに細かくしたもので、その製法は糸こんにゃくとほぼ同様である。精粉に温湯を混ぜて練る際にいくらか固めにこねて石灰を加えてかき混ぜ、小孔のたくさん空いた心太突きで石灰を加えた熱湯中に突き出して固めたものである。

なお、関西では「白滝」も「糸こんにゃく」と言うことが多い。こんにゃく玉から作った色の黒いものを「糸こんにゃく」、精粉から作った色の白いものを「白滝」と呼ぶこともある。

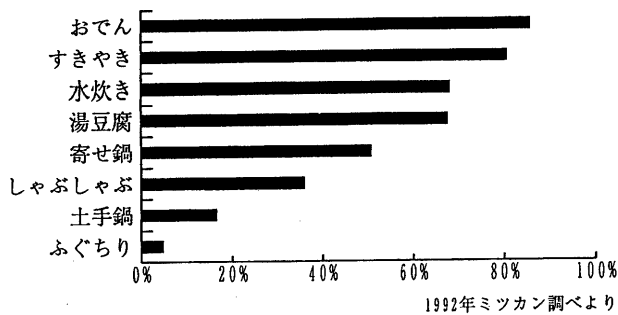
3.2 商品コンセプト

白滝は年間を通じて一定の売上があるが、特に9月～2月にかけて約70%自費されている。ある調査によれば白滝は白菜、椎茸、えのき茸、豆腐とともに鍋物の常連材料とされている。

家庭でよく作る鍋物は「おでん」85.6%、「すきやき」80.5%という高い頻度を示しており、「白滝」はこれらの料理に欠かせない素材であると言える(表1)。

従来白滝は、ほとんど豆腐売り場隣接の様なチルド売り場で販売されてきたが、近年スーパーマーケット等で関連陳列が盛んになり、「おでん種」のコーナーや肉売り場でも「すきやき」の必須アイテムとして販売されている。ある調査では関連陳列の販売効果は通常売り場の販売より20～30%増の期待があるとしている。

表1 3大都市の主婦の鍋物料理アンケート



3.3 デザインコンセプト

本指導の対象とした「結び白滝」は、従来大きな1玉として販売されていた白滝を特に鍋物用にひとくちサイズに仕立てたアイデア商品である。下ゆえ時の扱い易さ、盛りつけた時バラけない、見た目の良さ、食べ易さ、おしやれ感等、高い付加価値を生むことができる。また、「結び白滝」は上記の関連陳列型商品であり、「おでん売り場専用」と「肉売り場専用」の2タイプを企画した(図8、9)。

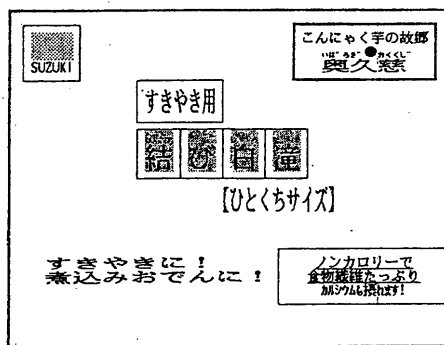


図8 結び白滝の企画案一1

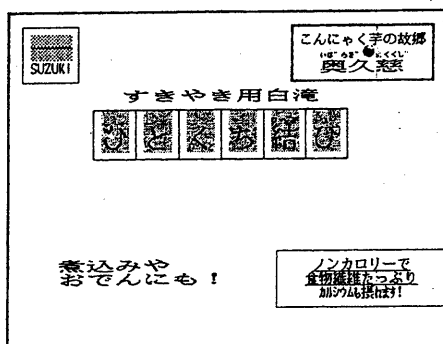


図9 結び白滝の企画案一2

3.4 結果

新商品(図10)は従来品と比べ、20円割高となっているにも関わらず、売上個数で約3倍という好結果が得られた。また、本指導ではこの「結び白滝」の他に「各種荷蘭製品」も対象とされ、同様に売上個数を増大した。

マーケティング上の戦略は個々の商品毎に異なるが、全体ではひとつのブランドとしてアイデンティティーを強化し、将来的なロイヤリティの確立を狙った。同様の商品群ではこうしたBI戦略等は希薄であり、売り場にも、消費者にもインパクトのある商品となると言える。この事例によって中小企業のマーケティングミックス戦略上、初期購買動機を左右するパッケージデザインの機能が極めて効果的であることが解明できた。



図10 結び白滝の商品開発

4. 結 言

スタイリングや設計といったモノのデザインから、従来のデザイン技法に加え、商品企画、市場調査、経営戦略等の策定の重要性を改めて認識できた。

また、これら指導事例をデザインの技術的資料としてとりまとめている。

なお、本研究・指導に当たり多大なるご協力を得た筑波大学芸術学系教授磯貝恵三氏、並びに(有)マックテック代表藤田実氏に対して深く感謝の意を表します。