



Title	卵殻プラスチックを用いた子供用食器の開発
Author(s)	村井, 陽平
Citation	デザイン理論. 2026, 87, p. 130-131
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/103745
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

卵殻プラスチックを用いた子供用食器の開発

村井 陽平 同志社女子大学

はじめに

近年、プラスチックによる環境汚染が大きな社会問題となり、バイオマス樹脂や生分解性樹脂といった環境負荷を低減させた新たな素材への転換が急務となっている。一方で、依然としてその使用率は1%未満に留まり、その要因の一つには材料コストの高さがある。一般的に新素材は投資した開発費および、流通量から高コストになる傾向があり、それに伴い商品の価格を上げざるを得ないのである。

本件の依頼主である株式会社福井クラフトは、業務用食器メーカーであり、樹脂食器を日本に広めたパイオニアとして知られている。しかし、近年では樹脂食器への風当たりは強く、これからの地球環境のために、協力会社と共に卵殻樹脂「シェルミン」を開発した。従来のメラミンに、卵殻等を約57%配合したバイオマス樹脂である。そして、シェルミンを使用した新たな商品を開発していく上で、デザインの相談を受けた。

既存商品の分析

福井クラフトは、既にシェルミンを使用した製品開発を行っていたことから、既存商品の分析から始めた。同社は樹脂食器に対して特殊塗装を行うことで、漆塗りや陶器に見えるような装飾得意としている。これは、越前漆器の産地で漆器業を創業し、とりわけ工程の中で加飾工程を担ってきたことに由来している。企業風土が現代に形を変えて継承されていることは魅力的なことであるが、シェルミン素材を使用した商品の多くにも同



図1 シェルミンを使用した既存商品
(出典: <https://www.fukuicraft.co.jp>)

様の処理を施しており、見た目だけでは従来素材を使用したものと区別がつかない。これでは、高額なだけの商品と受け取られる恐れがある。

シェルミン素材が本来もっている表情を確認すべく、素材サンプルを取り寄せた。観察してみると、素材本来の色はベージュ調であった。白と茶の卵殻を混合させたことで生じたものである。また、粉碎した茶の卵殻によって細かなテクスチャーが発生しており、この素材特有の表情である。本素材ならではの風合いを積極的に特長として提示することで、新素材を用いた商品としての独自性が、より明確に購買者に伝えられるのではないかと考えた。

市場とターゲットの設定

前述したように、新素材を用いた商品は高価格になる傾向が強く、本件も例外ではなかった。市場性や環境配慮型商品の価値を視野に入れながら、商品のあり方について同社と意見交換を重ねる中

で、「ベビーギフト市場」に目を付けた。その理由は、ギフトならば通常の食器よりも多くのお金を出してもらえらる可能性があり、既に高級食器といったギフト分野も確立されている。また、ベビーギフトはそれ専用のコーナーがあるくらいに製品開発が活発に行われており、常に新しい価値提案が求められる分野である。加えて、そのデザインによって一般的なものに比べて、数倍の価格で取引されているブランドも存在している。これらのことから、卵殻樹脂を用いた新たな商品として「子供用食器」の可能性に注目し、同社と共に主に「幼児」を対象とした製品を開発することに方針を定めた。

意匠創出

子供用食器をデザインするにあたり、先行商品の分析を行った。中には、バイオマス樹脂を使用した商品もあったが、一目では何の素材を使用したのか分からないデザインであった。そこで、本件では卵由来であることを可視化し、環境配慮型商品の価値や存在に気付くきっかけを創出していくことを目指した。そして、「ひよこ」をデザインモチーフに据えた。

バイオマス樹脂を用いた商品の在り方を検討していく中で、子供用品は成長に伴い廃棄される傾向が強いという問題に直面した。特に仕切り皿は、幼児期には有効である一方で、成長に伴い必然的に不要となる製品である。環境に配慮した製品がその役割を終えた時点で廃棄されることは、本来の目的と相反するため、製品寿命を延ばす工夫が必要と考えた。これらを踏まえ、仕切り皿を取り外し可能とする設計を考案した。更に、仕切り皿以外をさまざまなユーザーに適合する意匠にすることで、幼児期が過ぎても使用できるように計画した。

大・小2点の碗やコップには、側面に起伏を設けることで手掛かり性を高め、幼児が使用した際に落下しにくい形状を取り入れた。加えて、シェルミンの比重が陶器と同等であったことから、底

面に通常よりも厚みを加え、重量を生かして重心を下げ、転がりにくくにした。本素材だからこそ、わずかな厚みで実現できたことである。更に、小碗の容量を確認したところ、米の計量単位である「1合」と近似であった。そのため、より長く使用してもらえよう容量調整を行い、計量カップとしても使用できるようにした。また、裏面には1合専用ロゴタイプを配置した。

仕切り皿の裏面は、通常樹脂使用量を抑えるために凹凸が発生する。だが、そこには汚れが溜まりやすい。本件では、幼児の保護者にアンケート調査を実施したが、食器洗浄乾燥機対応の重要性に対する回答率が高かった。そこで、裏面の凹凸を埋め、洗いやすいようにフラットにした。また、テーブルの上で回転しないように僅かな凹みもつけた。メラミンの使用率を極力抑えた素材を使用するからこそ可能となる、使用性を向上させるための設計判断である。



図2 商品化した「シェルミンキッズ」

成果

本デザインは、国内外のデザインアワードを複数受賞することができた。また、総務省の許可を経て福井県鯖江市のふるさと納税の返礼品にも認定された。本商品は、一般的な子供用食器セットの2倍から3倍の価格で販売されているが、楽天市場のベビー食器セット部門において、売上1位（2025年7月15日現在）を獲得するなど、素材特性を活かしたデザインが、環境意識を喚起し得る可能性を示すことができた。