

デザインを活用した県産品の競争力強化のための 商品開発支援の研究(その3)

戦略・デザイン科 桐山 有司、友池 知郁

要 約

デザインの意味が、表面的・装飾的などという狭義の解釈から商品開発プロセス全体という本来の広義の解釈へとシフトしている中、本県の中小製造業においては、自社の技術や素材自体が優先され、デザインも開発後半の装飾的な工程との認識が高く、経営戦略としてデザインを活用している企業は少ない。

本研究では、企業と共同でユーザーを起点とした、企業戦略にデザインを導入・活用した県産品の商品開発に取り組んだ。

企業と県立大学と共同で、県産品の五島椿油をケーススタディに、既存品の現状調査によって抽出した五島椿油の強みや課題から、若壮年層をターゲットにしたフェイスマスクを試作して、試作品の使用評価と改良を重ね、企業の顧客を中心にターゲットとなる被験者を募り、製品を提供して商品化を前提としたテストマーケティングを実施した。また、陶磁器のケーススタディでは、企業と活水女子大学と共同で、日常生活での生活用品に対する不便さ等を抽出し、若壮年層をターゲットに日々の行動分析から、洗面周り、玄関周りに絞り込み、それぞれ収納容器とトレイ、傘立てをアイテムとして検討し、試作の使用評価と改良を繰り返し、収納容器とトレイについては、商品化を前提としたテストマーケティングを実施した。開発した各アイテムは、企業との商品化により市場へ導入する。

キーワード：県産品、デザイン、ユーザー起点、商品開発

1. はじめに

経済産業省・特許庁が、2018年5月に報告した「デザイン経営」宣言¹⁾によると世界の有力企業が戦略の中心に「デザイン」を据えるなか、日本では企業の経営者が「デザイン」を有効な経営手段と認識しておらず、グローバル競争環境での弱みになっている。「デザイン経営」とは、デザインの力をブランドの構築やイノベーションの創出に活用する経営手法であると説明している。

本県の中小製造業等においては、デザインが、製品開発の後半部分の装飾的な工程という認識が

強く、また製品開発でも自社の技術への思いが強い
ため、開発者起点(中心)になってしまっている。
そのため、本来ユーザーが必要としている機能やスペック以上の商品を開発した結果、商品とユーザーがマッチせず、マーケットにおいても競合品とのデザインや価格競争において優位に立てていない場合が少なくない。

また本県は海、山の豊かな自然に恵まれていることから、優れた品質の農水産加工食品やそれらを素材とした商品類が多く、美味しさ等、優れているがゆえにその品質に頼りがちとなり、デザインを含め市場の競争力(商品力)が弱い商品も少なくない。

既に商品の良さを知っているユーザーは、商品を購入するが、初めて商品を知るユーザーには、デザインを含め商品力が弱いため、手に取って購入する機会が決して多いとは言えない。

これら県産品や県内企業の製品の多くが、素材や自社の技術に頼った開発者起点の商品であるため、市場に導入してもユーザーニーズにマッチしにくく、購入に繋がりにくいという本質的な課題を抱えている。

本研究は、県内企業のこのような商品開発における課題解決を目的に、企業と共同で企業経営の戦略としてデザインを活用したユーザー起点の商品開発を行うものである。

2. 方法

2.1 五島椿油を活用した新製品の開発

五島椿油の開発については、これまで五島市の五島椿油の製造販売企業（有）タテイシ及び長崎県立大学の大田ゼミと共同で製品開発を進めてきたが、最終的な生産ロット数の規模、商品単価等における課題及び企業内部での商品構成の見直し等により、同企業でフェイスマスクの商品化が難しくなったことから、製品の評価や改良を引き続き進めながら、新たな共同研究先として（株）シモダアメニティーサービス、（株）アイ・ビー・エヌと開発を進めた。また、製品の試作・改良を進めてきた（株）ピューールとも引き続き共同研究契約を結び、商品化に取り組んだ。

開発するフェイスマスクのコンセプト及びターゲットは、昨年度に開発品へのアドバイス等の協力を得ている（株）東急ハンズ長崎店のスタッフ 30 名を対象に実施した使用評価によるアンケート調査の結果を踏まえ、五島椿油を含めた製品の成分等はそのまま継続して商品化を進めた。

フェイスマスクについては、（株）アイ・ビー・エヌの顧客等からターゲットと同等の被験者 40 名にフェイスマスクを配布して、商品化のためのテストマーケティング（アンケート調査）を実施した。

2.2 食器に捉われない陶磁器製品の開発

2.2.1 洗面周りの陶磁器製品の開発

食器に捉われない陶磁器製品の開発については、昨年度まで活水女子大学の浜谷ゼミと共同で、学生自身や家族等の日常生活における日用品の不便さや要望等を抽出し、その解決策やニーズについて、時間帯、生活エリア、行動パターン等、日々の行動をもとに検討した。また、ターゲットを 20 代～30 代の若壮年層の主に女性と想定して開発を進めた。

研究を進めていく中で、新型コロナウイルスの感染拡大による感染防止対策、外出自粛等で、日常生活にも大きな変化が起こったことから、自身の生活やターゲットのペルソナ、開発品についても再検討を行った。特に通勤・通学を含む外出時におけるマスクの着用や手指消毒等の玄関周りでの生活パターンの変化や、手洗い、うがい等の洗面周りでの生活パターンの変化が課題として上がったため、日用品への抗菌等の機能付加についても検討を行い、この二つのエリアで使用されるアイテムに絞り込み開発を進めた。

洗面周りについては、学生との協議の中や当センターの職員からも、主に洗面化粧台で使う化粧道具や洗面道具を一時的に置いたり仕舞ったりする際に「使用中の化粧用のスポンジ等の置き場に困っている」、「衛生面での心配がある」等という不便さが上げられた。そこで、これらを解決するための方法やアイテムの検討を行い、抗菌機能を付与したトレイと収納容器にアイテムを設定し、収納する内容物や設置場所の寸法等の調査及び開発アイテムのサイズ、機能、用途等、仕様を検討して、昨年度は 3D プリンタで出力したサンプルを用い化粧用のスポンジやその他の化粧用具等で、試作品の評価を行った（図 1）。今年度は、これらアイテムについて、波佐見焼窯元の（株）和山及び産地卸商社の（有）陶芸ゆたかと共同で開発を進め、試作品の使用評価（使用した場所、何を入れたか等の使用状況や使用感について）と改良を行った。



図1 3Dプリンタで試作したトレイと収納容器

2.2.2 玄関周りの陶磁器製品の開発

玄関周りの開発については、学生との協議の中で出てきた不便さ等の中から「雨の日に帰宅した際に濡れた傘で玄関土間が濡れて困る」、「ピアス等のアクセサリーを玄関先で着け外しをしているが、きれいに整理、収納ができない」の二つの不便さを開発テーマに設定し、ターゲットを一人暮らしの20代～30代の若壮年層と設定して検討を行った。

アクセサリー等を収納するアイテムの事例については、特にコロナ禍となり、玄関先でのマスクの脱着や宅配等への対応も増えたことから、抗菌機能も含め収納物と必要なアイテムについて検討を行った。アイデアを進めていく中で、洗面周りで開発を進めているトレイと収納容器が、玄関周りの収納としてアクセサリーや判子、鍵、マスク等の収納にも、サイズや機能面においても共用できることから、洗面周りで開発しているトレイと収納容器をベースにアイテムの検討を進め、試作品による使用評価を行った。これらのアイテムについては、洗面周りのトレイと収納容器の開発に取り組んでいる(株)和山及び(有)陶芸ゆたかと共同で製品化を行なった。

また、玄関土間と傘立て事例については、ワンルームのアパートやマンション等の多くが、廊下が共用であるため室外に傘を置いておくことが難しく、また、玄関土間が狭いため、傘をドアに立て掛けたり、ドアノブに傘を掛けたりした際に、傘に付いた雨水

で玄関ドアや玄関土間が濡れてしまうという不便さへの気づきが起因となっており、それを解決するための方法とアイテムについて、市販されている複数の傘立てについて調査を行い、サイズや重量、設置方法等の仕様について検討した。これらアイテムについては、波佐見焼の窯元である(有)菊祥陶器及び産地卸商社の(株)トーエーと共同で開発を進め、製作した試作品の使用評価(雨天時の使用状況や利点と課題等について)と改良を行った。

3. 結果と考察

3.1 五島椿油を活用した新製品の開発

(株)東急ハンズ長崎店のスタッフ30名を対象に実施した使用評価によるアンケート調査の結果でも、30名の全員が評価5以上(10段階中)と評価し、その内9名が8以上と評価した保湿力については、五島椿油の配合等はそのままに(株)ピューールと最終製品を製作した。

最終製品については、(株)ピューールを通して成分表示、商品名他、薬事法に関するチェックも行なった。商品名についても、(株)シモダアメニティーサービス、(株)アイ・ビー・エヌと検討し、椿(Tsubaki)の頭文字から「2bK(ツー・ビー・ケー)」というネーミングにした。パッケージのデザインも、椿の花をイメージしたロゴマークをデザインして、基調カラーもマゼンタに統一し、シンプルで上品なイメージのデザインに仕上げた(図2)。

最終製品の使用評価アンケートについては、製品100枚を生産して(株)アイ・ビー・エヌの顧客等から募集したターゲットと同等の被験者40名に対してアンケート用紙とともに配布してアンケート調査を実施した(回収率62.5%)。アンケートの集計結果を図3に示す。アンケートでは、被験者である回答者自身についての項目と、日頃の化粧品等の購入や頻度、フェイスクアについて、提供した製品の保湿力について等、商品の使い心地と価格の設定、購買に関する評価について質問した。顧客の回答では、購入先としては通販・Webでの購入が約4割



図2 開発したフェイスマスク「2bK」

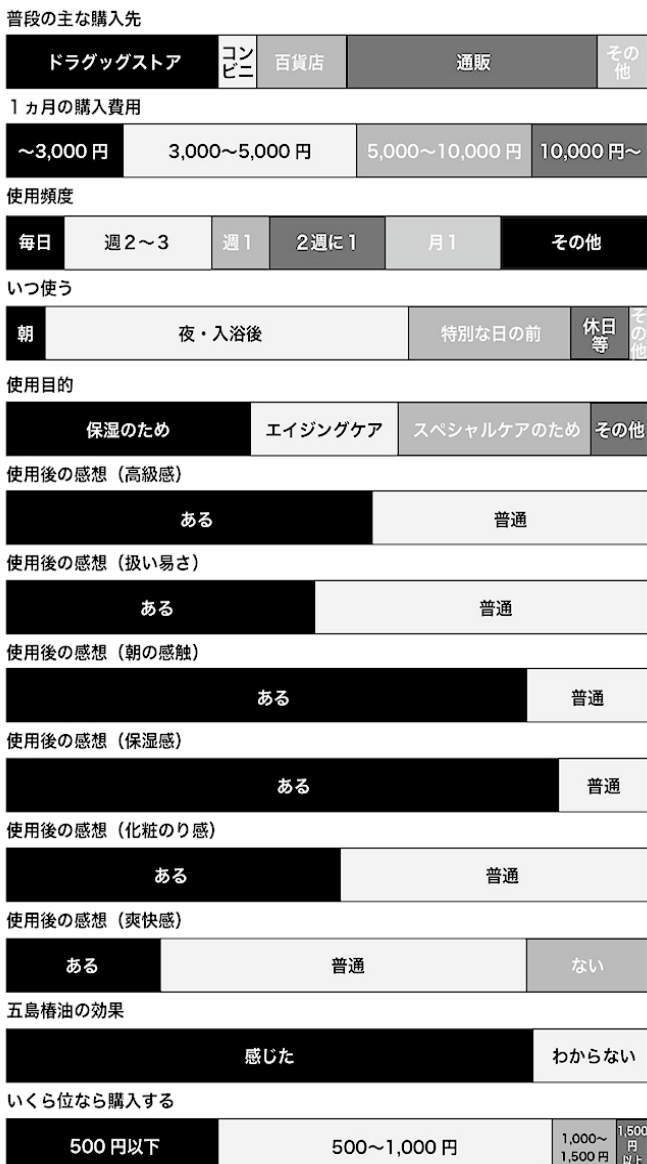


図3 アンケートの主な集計結果

と一番多く、次いでドラッグストア等の専門店となっており、全体の約8割を占めていた。1カ月の化粧品の購入費用では、3,000~5,000円が約4割、次いで5,000~10,000円が約3割となっていた。また使用頻度では、週に2~3回が全体の4分の1程度だったが、他の使用頻度については大きな偏りはなかった。使用する時間帯については、夜・入浴後が約6割と半数以上を占め、使う理由としては、保湿が約4割、次いでスペシャルケアが約3割だった。開発品の評価としては、約8割が翌朝の肌感と保湿性があると回答した。また価格については、約6割が500~1,000円なら購入すると回答した。その他の意見では、パッケージやネーミングについても好評価の意見もあり、保湿性の高さから男性向けの商品への提案もあった。

テストマーケティングによるアンケート調査の結果から、開発品については概ね肯定的な回答を得、今回の研究で、五島椿油を活用した新たなターゲットに対するユーザー起点の商品開発を行うことができた。

3.2 食器に捉われない陶磁器製品の開発

3.2.1 洗面周り・玄関周りの陶磁器製トレイ・収納容器の開発

昨年度は、洗面周りのアイデアの起因となった「使用中の化粧用のスポンジ等の置き場に困っている」という不便さについて、実際に化粧用のスポンジやその他の化粧用具、洗面用具のサイズ等を計測して3Dプリンタでトレイ及び収納容器を製作し、内容物を実際に収納して入れやすさ、取り出しやすさ等を改良した陶磁器の容器を製作した(図4)。

改良し製作したトレイと収納容器は、企業のスタッフ等6名に自宅に持ち帰って1~2週間程度自由に使ってもらい、事前に用意したアンケート用紙に記入してもらった。また自宅で試作品を使用している様子を撮影してもらった(図5)。

使用状況については、当初想定していた洗面周りでの「化粧品類」及び玄関周りでの「アクセサリ」



図4 改良を加えた磁器製の試作品

に加え、玄関周りでは「鍵や印鑑」「子どもの名札やハンカチ」「アロマやお香」、リビングでは「クリップ等の小物の整理」「薬入れ」等にも応用されていた。また皿や小鉢等の「食器」としての利用事例もあり、ユーザーの不便さに起因したユーザー起点の商品開発についても、概ねニーズにマッチした商品を開発することができ、その想定した範囲を超えたユーザーの多様な活用事例も確認することができた。

磁器製の改良品については、収納容器の設計時に想定したテーパの角度が、成形、焼成時に変形した製品のテーパの角度と僅かに差ができたことで、スタッキング時の重なり具合があまかった。そのため、テーパの角度を修正するとともに、強度を持たせるために玉縁にした縁形状についても、重なる高台の形状に合わせて形状を修正した(図6)。



図5 開発品の使用の様子

修正した製品は、最終製品として顧客に提供しテストマーケティングを行なった。商品化の際は、当センターが開発した抗菌機能を持った釉薬と通常の釉薬の2種類の商品を販売する予定である。商品名もモノを入れると置くで「in/on」というネーミングにした。カラーも想定した使用場所や清潔感を持たせるために白、青、グレーを基調として、最近のトレンドである「くすみカラー」で展開する予定である。

3.2.2 陶磁器製傘立ての開発

玄関周りについては、活水女子大学との取り組みの中で出てきた、玄関周りにおける学生自身の日常生活の中の不便さを解消するアイテムとして、前述したアクセサリ等を収納するトレイと玄関土間に設置する傘立てを対象のアイテムとして開発を進めた。今回想定した使用状況は、ターゲットである20～30代の若壮年層が生活をしている一人暮らし用の集合住宅の玄関土間を設置場所として検討を進めた。想定した設置場所は、ワンルームのマンションやアパート等の集合住宅で、玄関土間が半畳程と狭いケースが多く、また玄関前は共用の廊下であるため傘立てを設置するスペースが取れないことを前提に、材質、サイズ、重量、価格等が異なる市販の傘立てについて調査を行い、傘の立て方も含めできるだけコンパクトな傘立てを検討した。市販品の傘立てを参考に学生とアイデア出しを行い、



図6 開発したトレイ・収納容器「in/on」

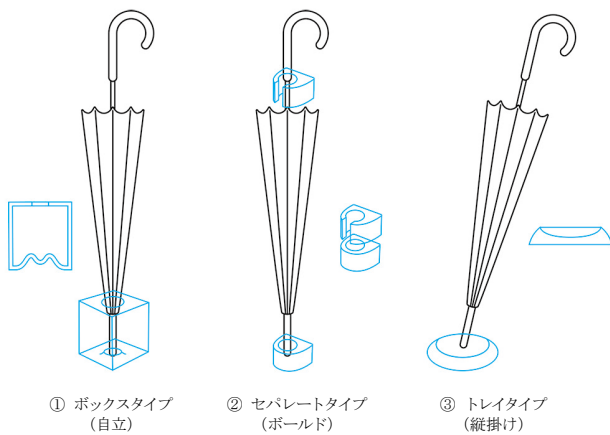


図7 検討した傘立てのアイデア

①傘（1本）を直接立ててホールドするタイプ、②ハンドルと石突をセパレートでホールドするタイプ、③皿状の水受けに石突を載せ、ハンドルは壁やドアに立て掛けて設置するタイプの3タイプのアイデアスケッチに絞って検討した（図7）。

①のタイプのメリットは、傘を直立した状態でキープできると安定し場所も取らないが、傾いた状態だと、少ない力で傘と傘立てが倒れる可能性があることがデメリットであった。②のタイプは、ハンドルと石突をホールドするパーツを玄関ドアに磁石等で貼り付ける構造のモノで、メリットは、傘のサイズに合わせられることと、パーツをコンパクトに作れることだが、デメリットは、傘の生地の一部がドアに接触することでドアが濡れることである。③のタイプも省スペースであるが、傘をドアや壁に



図8 3Dプリンタで試作した傘立て



図9 試作した陶磁器製の傘立て

立て掛けて設置するため、②と同様に傘についた水でドアや壁が濡れてしまうことがデメリットである。これらのアイデアについて、素材が陶磁器であることから強度、重量、成形性等もふまえ、①のアイデアを採用して開発を進め、3Dプリンタで出力したサンプルを用いて、サイズ、構造等の確認を行った（図8）。

出力した試作品をもとに、大小いくつかの傘を準備し、傘立ての開口部のサイズについて検討した結果、許容範囲を持たせた直径50mmに決定した。また、内側の石突をホールドする凹みの形状にも修正を加え、改良した陶磁器製の試作品を製作した（図9）。

試作した陶磁器製の傘立てに、実際にサイズの異なる傘を立てて評価を行なったところ、開口部のサイズがやや大きかったため、傘が傾いた状態となり、ハンドル部分に力をかけると少ない力で傘と傘立てが倒れる場合があった。また、内側の石突をホールドする凹みの部分についても施釉されているため、金属やプラスチック製の石突の部分が滑りやすく、傘が倒れやすい要因になっていた。そのため開口部については、傘の生地と骨の伸縮もふまえ、当初よりも小さい直径30mmの口径に修正した。また、傘立て自体の重量や床面との摩擦力を増加させるとともに、石突を滑りにくくするため、石突をホールドする凹みの中央に穴を開け、底面にゴム素材の底板を接着する構造に変更した（図10）。改良した



図 10 改良を加えた陶磁器製の傘立て「para-cil」

試作品を実際に玄関土間等に設置して、傘を立てて評価を行なったところ、改良前の試作品に比べ、傘のホールドも改善され、傘立て自体も滑りにくくなり、重量も増したため倒れにくくなった。

最終製品は、量産に向けてゴム素材の成形方法、接着方法を検討し、併せて抗菌機能の釉薬も施し、商品化を図る。商品名は、傘立てと見た目の形状からパラソルとペンシルの造語で「para-cil (パラシル)」というネーミングにした。

4. まとめ

本研究では、県内中小企業の多くが、自社技術や素材を優先した開発者起点の商品開発が中心の中、企業と大学と共同で、県産品をケーススタディに、デザインを導入したユーザー起点の県産品の商品開発に取り組んだ。

1) 五島椿油を活用した商品開発では、企業と県立大学と共同で、既存品の現状調査によって抽出した五島椿油の強みや課題から、若壮年層をターゲットにしたフェイスマスクを試作して、試作品の使用評価と改良を重ね、顧客を中心とした 30 名の消費者に対して商品化を前提としたテストマーケティングを実施した。

2) 陶磁製品の商品開発では、企業と活水女子大学と共同で、日常生活の中の不便さ等を抽出し、若壮年

層をターゲットに日々の行動調査から、洗面周り、玄関周りに絞り込み、それぞれ収納容器とトレイ、傘立てを試作して、試作品の使用評価と改良を繰り返し、収納容器とトレイについては、顧客を中心に商品化を前提としたテストマーケティングを実施した。

今後は、開発したフェイスマスク、トレイと収納容器、傘立てについて、企業と共同で商品化し市場導入を図るとともに、参加企業も含め経営者及びデザイナー等の社員に、企業経営にデザインを導入し、ユーザー起点の商品開発の重要性と有効性への理解と普及に努める予定である。

謝 辞

本研究を実施するにあたり、長崎県立大学経営学科大田ゼミの大田謙一郎准教授及びゼミ生の皆様、活水女子大学生生活デザイン学科浜谷ゼミの浜谷信彦教授及びゼミ生の皆様、(株)ピュール様、(株)シモダアメニティーサービスの下田貴宗様、(株)アイ・ビー・エヌ様、(株)和山の廣田和樹様、林恵深様、(有)陶芸ゆたか様、(有)菊祥陶器の木下博昭様、(株)トーエー様、(有)津野田ゴム加工所様、並びに試作品の評価にご協力いただいた東急ハンズ長崎店職員の皆様、その他関係者の皆様に厚く感謝いたします。

文 献

- 1) デザイン経営宣言，経済産業省・特許庁 産業競争力とデザインを考える会，2018