

製品コンセプト設計支援技術に関する研究

日高 青志, 及川 雅稔, 安河内 義明

Study on Supporting Methods for Designing Product Concepts

Seiji HIDAKA, Masanori OIKAWA, Yoshiaki YASUKOUCHI

抄 録

数ある製品の中から顧客に選ばれ愛される、市場競争力の高いものづくりのためには、魅力的な製品コンセプトの設計が不可欠であるが、多くの中小企業では一部の開発者の経験・勘・度胸（KKD）のみを頼りに製品コンセプトが作られているのが現状である。客観的かつ戦略的に市場競争力のある製品コンセプトを設計するためには、市場調査手法やユーザーサーチ手法、発想支援技法など多様な技術を組み合わせて市場の求めている製品像を見抜き、適切な製品アイデアを考案・評価するための総合的な技術が必要である。本研究では、具体的な製品コンセプト開発のケーススタディを通じて、「表出・診断」と「改善」の2つのフェーズと「さぐる」「見抜く」「つくる」「確かめる」の4つのステップから成る製品コンセプト設計プロセスを構築した。また既往のユーザーサーチ手法や市場調査手法などの中から、コンセプト設計において有用な手法を吟味し、新たに開発したオリジナルのツールとも合わせて、製品コンセプト開発の現場で活用できる33種類のコンセプト設計支援ツール&メソッドを、上記の4つのステップに沿った形で整理した。さらに製品コンセプト設計のさまざまな場面で活用できる、コンセプト発想支援、記述・診断、比較評価のためのエクセル用マクロを開発した。

キーワード：製品コンセプト，コンセプト設計支援ツール，コンセプト記述，コンセプト評価，発想支援

Abstract

To make things having high market competitiveness, being chosen and loved by customers, developers must design a fascinating product concept. Actually in many small businesses, developers tend to make product concepts only relying on one's experience, intuition and courage. Synthetic techniques for looking for a product image needed in market, making and evaluating suitable product ideas are necessary to design product concepts with market competitiveness objectively and from a strategic standpoint. These techniques consist of various techniques such as user research, market research, conception support, and the like. In this study, we made a product concept design process made up of 2 phases - 'externalize and examine' and 'improve' - and 4 steps - 'investigate', 'have an insight', 'make', and 'confirm', through the several case study of designing product concepts. We collected 33 concept design tools & methods with tools we had originally developed and put them in order to those 4 steps, as a result of choosing useful techniques for concept designing among the past techniques for user research, market research, and so on. And we developed Excel Macros supporting conception, description, checkup, comparison and evaluation of concept, possible to use in various scenes of concept designing.

KEY-WORDS : Product Concept, Concept Design Supporting Tool, Concept Describing, Concept Evaluating, Conception Support

1. はじめに

数ある製品の中から顧客に選ばれ愛される、市場競争力の高いものづくりのためには、魅力的な製品コンセプトの設計が不可欠である。しかし多くの中小企業では一部の開発者の経験・勘・度胸 (KKD) のみを頼りに、客観性・戦略性に乏しい製品コンセプト設計を進めているのが現状である。そのため、

- ・売れる自信を持って開発した新製品・サービスが顧客に受け入れられない
- ・直感を頼りにとりあえず試作品を作り始めたはいいが、製品化までは至らず頓挫した
- ・製品開発が成功するかどうかは賭けのようなもので、体系的な製品開発手法が社内に蓄積されない

など、数々の問題が生じている。

客観的かつ戦略的に製品コンセプトを設計するためには、市場調査手法やユーザーサーチ手法、発想支援技法など多様な技術を組み合わせて市場の求めている商品を見抜き、適切な製品アイデアを考案・評価し、製品コンセプトを洗練させていくための総合的な技術が求められる。しかしこうした技術はマーケティングコンサルタントやデザイナーなど専門家の支援を必要とするものが多く、中小企業者が独力で容易に取り組めるものはなかった。

本研究では製品コンセプト設計に活用可能な既往技術の収集・整理や、具体的な製品コンセプト開発のケーススタディを通じて、顧客の視点から魅力的かつ有用な製品コンセプトを作るための具体的な手順と手法を構築するとともに、コンセプトの記述や診断、発想支援など、コンセプト設計の要所において容易に活用できる、独自の製品コンセプト設計支援ツールを開発したので報告する。

2. 製品コンセプトとは

2.1 製品開発におけるコンセプトのカテゴリ

ものづくりに関連する「コンセプト」としてよく耳にするものとしては「製品コンセプト」の他に、「商品コンセプト」「デザインコンセプト」などがあるが、どれも製品開発における「ねらい」「目標」「約束・ルール」などを表現したものであり、あいまいさを排除するために一般的には短い文章や簡易的な図版・モデルなどにより視覚化し、開発者間で共有したり、顧客や販売者など第三者に対して表現・伝達したりする。これらものづくりに係る各種コンセプトの分類や定義については、各製造業やコンサルタントごとに独自の表現が用いられているケースも多く、どれが正解であるとは一概には言いにくい、それらを元に独自に整理を試みると概ね以下の通りとなる。

(1) 製品コンセプト

「製品のねらい」とも言える。その製品はどんな人が、ど

のような状況において入手・使用することで、どのような便益を得られるものであり、その便益がどのような製品アイデアにより実現されているのかを、文章の他にモデルやスケッチなども必要に応じて活用しつつ取りまとめたもの。

(2) デザインコンセプト

製品コンセプト中に設定した製品アイデアを具体化する上で、形状や色彩設計の基本方向・骨格を、イメージ喚起力に富んだ文章やスケッチなどで示したもの。このさらに下位に造形コンセプト、フォルムコンセプト、カラーリングコンセプトなどを設定することがある。

(3) 商品コンセプト

製品コンセプトに加えて、どのような市場にどのようにアプローチするのかといった点など、開発製品の販売・プロモーション段階における戦略や具体的方策のアイデアなども示したものの。

(4) 事業コンセプト

どのような顧客に対し、何をどのように提供しつつ、どのようなスケジュールで開発・製造・販売し、どの程度の収益を見込めるのかなど、事業全体の骨格を表現したもの。

これらのうち本研究では特に、製造業におけるあらゆる企業活動の基盤となる製品そのもののコンセプトづくり、すなわち製品コンセプト設計を対象として、その支援プロセス及び支援ツール開発に取り組んだ。

2.2 TOBICフレームによる製品コンセプトの定義

当場では、これまでの製品デザイン開発支援の経験から、製品コンセプトを定義するためのフレームワーク（考え方の枠組み）として、Target, Occasion, Benefit, Idea, Competitivenessの五項目を整理した。また筆者らはこれら五項目の頭文字を取って「TOBIC(トピック)フレーム」(図1)と呼称し、技術支援等の場において活用している。

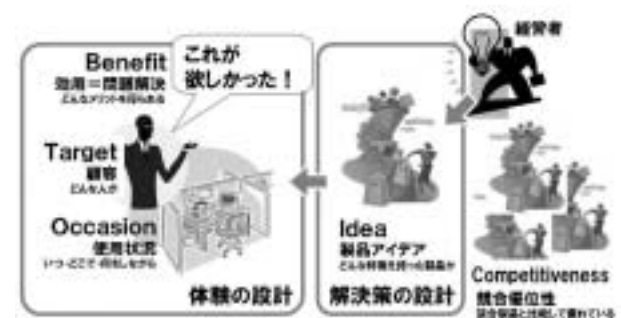


図1 TOBICフレーム

2.2.1 Target(ターゲットユーザ)

Targetとは開発製品を購入もしくは使用することとなる主体(ターゲットユーザ)であるが、例えば介護用品や公共物などのように購入者と使用者が異なる場合もあるので、開発製品の関与者全般をTargetとしてとらえておく必要があ

る。具体的な記述内容としては「札幌市在住の40歳代、戸建て住宅オーナー」というような年齢・性別・居住地など表面的なデモグラフィック特性を明示するだけではターゲットユーザ像を明確に描写できないため「夫婦二人で分担しながら

- を用いて なやり方で除雪作業をしているが、常々
- に対して不安を感じている50歳代前半の戸建て住宅オーナー」
- などのように、現状においてそのユーザが
- ・何を所有してどう使っているか
- ・どのくらいのレベルのスキルを持っているのか
- ・(過去・現状・未来に対して) どう考えているのか
- ・一人で使用するのか、あるいは誰かと一緒なのか

などターゲットユーザ像をよりリアルに捉えることで、ターゲットユーザのニーズやウォンツを深く探り、より魅力的な製品コンセプト設計を促進することができる。

2.2.2 Occasion(使用時の状況)

Occasionとは使い手が製品を使用する際の状況であり、具体的には「いつ(時間帯、季節、気候条件など)」、「どこで」、「何をしながら」などの要素を組み合わせて設計する。開発製品でしか対応できない固有の使用状況と、その使用状況における課題解決を潜在的に強く求めているターゲットユーザの組み合わせを見出せれば、市場において大きな優位性を確保できる可能性が高まる。また製品の使用段階だけでなく商品選択・購入段階、使用準備段階、使用後のメンテナンス・廃棄段階なども含めた製品のライフサイクル全般に渡って使い手や使用環境との関係に破綻を生じないことが、ターゲットユーザにより繰り返し購入・使用される製品を開発するための必要条件だと言える。

2.2.3 Benefit(使い手が得るメリット)

Benefitとは開発製品を購入・使用することで顧客が得ることになる具体的なメリットであり、言い換えれば顧客が製品を通じて実現する「体験」の核となる部分である。したがってBenefitの設計は、魅力的かつ有用な製品コンセプトを設計する上で最も重要な要素だと言える。ここでは競合品より明らかに優れていると実感できるBenefitを設計する必要がある。ただしこの際、顧客が口にするニーズに直接的に応えるBenefitを安易に設計するのではなく、顧客が目にして初めて「これが欲しかったんだ」と強い感動や共感を覚えるBenefitを見出すことをBenefit設計の目標とすべきである。

また開発製品は現状において使い手を悩ませているどのような問題(Problem)を解決できるのか、という「Problem」の視点を加えることで、よりスムーズにBenefitの設計が進むケースもあるため、後述するコンセプト記述・診断ツールの開発(6.1参照)においては、TOBIC 5項目の他にこのProblem項目も加えてコンセプト記述を促す方法を採用した。

ここまでの三つのコンセプト要素、Target, Occasion,

Benefitの設計は、顧客が製品の購入・使用を通じて実現することになる「体験」の設計とも言い換えられ、当然ながら製品の機能や形などあらゆる要素の設計根拠となるものである。すなわち使い手にとって価値のある「体験」が設計されない限り、魅力的な製品コンセプト設計は望めない。したがって、製品の機能や形状など具体的な製品アイデアを検討する以前に、この「顧客に提供すべき体験」について十分な検討を行う必要がある。昨今の先端的なデザイン企業では、製品デザインに取りかかる前段階としてこの「体験」の設計を重要視しているところも多く(米IDEO社、米ZIBA design社など)、企業の大小や業種に関わらず、自らの商品を企画開発する上ではまず顧客の「体験」から設計することを心がける必要がある。

2.2.4 Idea(特徴的な製品アイデア)

Ideaとは「顧客に提供すべき体験」を実現するために必要な、開発製品を特徴づける機能や形状、構造・素材など、製品を具体化するための考案を指す。ここでは自社資源の特長を最大限に活用し、容易に模倣されない、かつ環境適合性など社会的ニーズに合致した考案を設計することが目標となる。

なおこれらの考案により実現される開発製品の品質は、当然競合製品を上回っていなければならないが、製品の品質は顧客満足の観点から以下の二種に分類できることに注意しなければならない。

(1) 当たり前品質

不充足であれば不満を感じるが、充足されても当たり前と感ずる品質項目

(2) 魅力的品質

充足されると満足を感じるが、不充足でも仕方がないと感ずる品質項目

開発製品におけるBenefitやIdeaの設計に当たって、これらの品質項目を混同したままスタディや議論を重ねることは、その過程でもっとも重要な魅力的品質の手がかりを埋没させてしまう恐れがある。魅力的な製品コンセプトを設計するためには魅力的品質の充足を常に意識し、オンリーワンの魅力を備えた体験・解決策作りを目指すことが重要である。

なおTarget, Occasion, Benefitの設計が「体験の設計」と言い換えられるのに対して、Ideaの設計は体験を実現するための「解決策の設計」と言い換えることができる。

2.2.5 Competitiveness(競合品に対する優位性)

Competitivenessとは競合する製品・サービスに対する優位点やその度合いを指す。顧客は実際には開発品と競合品を比較した上でより魅力的な製品を選択・購入・使用するため、優れた製品コンセプトを設計するためには、TOBIの各項目により記述される製品コンセプトが競合製品より優れたものとなっていなければならない。特にコンセプト設計の初期段

階においてポジショニング分析などにより競合品を分析することは、市場の状況を把握した上で戦略的に製品コンセプト設計を進めるためには欠かせないプロセスでありながら、中小企業における製品・サービスづくりの取り組みの中ではなおざりにされがちである。そこで本研究における製品コンセプト設計プロセス・ツール開発の中では、容易に競合品分析に取り組み手法・ツールの開発にも注力し、独自のコンセプト比較評価ツールを開発した(6.2参照)。

3. 製品コンセプト設計に有用な手法・技術

製品コンセプトの設計に際しては、顧客が求める体験や解決策を見抜き、競合品を始めとする市場の構造や動向を分析した上で、自社が開発すべき製品のアイデア仮説を立案し、アイデア仮説の妥当性を検証する、総合的な技術が求められる。こうした技術の習得に関しては、マーケティング系コンサルタントなど(例えば㈱日本オリエンテーション、㈱マーケティングコンセプトハウスなど)が主に大手企業の商品企画担当者を対象としてセミナー等を実施しており、多くの企業により活用されている。しかしその多くは首都圏を中心に実施されており、内容的にも商品企画やデザイン開発の経験者を対象としたものとなっていることもあり、道内中小企業が活用する上ではまだハードルが高いのが実情である。

一方、既往の市場調査手法やユーザーサーチ手法、発想支援技法などにも、製品コンセプト設計に取り組み上で活用できるものが多くある。本研究における製品コンセプト設計ケーススタディの中では、これら既往の手法や技術を試行し、有用性を確認できた33個の手法及びツールを「コンセプト設計支援ツール&メソッド」として整理した。これら個々の技術を、のちに述べる製品コンセプト設計支援プロセスの4つのステップを意識しながら、各開発案件の特性に応じて組み合わせることで、魅力的な製品コンセプトを客観的かつ戦略的に設計することが可能となる。これらの技術の概要については6.4に述べる。

4. 製品コンセプト開発ケーススタディ

4.1 ケーススタディの目的

道内中小製造業を対象として現場が実施した技術相談や技術指導のうち、製品デザイン開発支援に関するいくつかの事例を製品コンセプト開発ケーススタディとして活用した。このケーススタディでは、

- 製品コンセプト設計に有効と考えられる既往の技術や手法の試行と、その有用性の検証
- 簡易的なコンセプト設計支援ツール案の作成・試行とその有用性の検証
- 独自の製品コンセプト設計支援ツールの開発に向けた課

題抽出

実践的な製品コンセプト設計プロセスの構築を行うことを目的とした。

4.2 ケーススタディの方法

各ケーススタディにおいては、既往のユーザーサーチ技術や市場調査技術、発想技法だけでなく、TOBICフレームを活用して製品コンセプトを記述するためのTOBICシート(図2)やコンセプトレビューシート(図3)など、独自の簡易ツールも試作・活用して、コンセプトの探索・記述・診断・改善などの作業を行った。

コンセプト案タイトル	Target		Occasion			Benefit		Bea
	誰が	いつ	何のために	何を	どのように	どうする	何なのか	
ゆっくが安全 自律型除雪機-積雪 ロボット		夜中に	積、遅れずに通勤 できるように	夜中に置いていかれ た積雪の扱い難さ	朝までに時間をかけてゆっくが 安全に		融かす	
雪山感知 可搬式ロードヒー ター				夜中に置いていかれ た積雪の扱い難さ			雪山を感知し、自動的に稼働して 夜間電力を使って	
軒下除雪機ロボット				屋根の雪やつららが 落ちてくる危険がある はリアの、大量に積 もった雪を				
「ゆっくが」ゆっくが 10歳以上の人向けの ロボットの							キレイに	仕上がる
軒下でできた雪道を歩 かすためのロボ ット								
子供用除雪ロボッ ト				除雪しながら遊び 場を掃除する?遊び ながら除雪ができる				
二次的な除雪をやっ つけるロボッ ト								
暴風雪レスキュー除 雪ロボ		大雪が何日も続く時					降り続く雪を	
除雪目録ロボ		除雪目録に						
キック付除雪ロボ							積雪の除雪機などは 入り込みない場所 に落下する	
マイベス除雪ロボ		人が除雪できない時間を 減らす		奥さんの除雪をラク にするために			少しずつだが確実に	

図2 試作したツール (1)TOBICシート

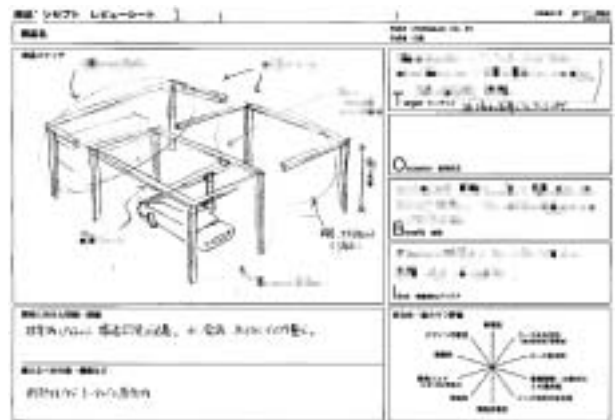


図3 試作したツール (2)コンセプトレビューシート

4.3 ケーススタディの取り組み概要

4.3.1 車両用砂箱のデザイン開発

北国における安全円滑な冬期道路交通を確保するために、路面凍結時にはすべり止め用砂の散布が実施されている。このすべり止め用の砂を収納するための砂箱が、交差点部や上り車線沿道などに設置され、ドライバーなどにより自発的に利用されている。しかし、その美観性や使いやすさの点では改善の余地があったため、使い手を中心に置いた車両用砂箱のデザイン開発を実施した。

この事例では主に、開発する製品種が決定している場合の製品コンセプト設計において有効な手法や手順の整理を中心

に実施した。具体的には、製品の詳細な使用手順や、使用時における問題点および顧客が不安を感じる点など、ターゲットユーザおよび使用状況の設計に必要な情報を入手するために、プロドライバーを対象としたインタビュー調査や、補充作業の観察調査などいくつかのユーザリサーチ手法を活用した。またこうしたユーザリサーチを通じて得られた数多くのユーザ情報を整理・分析するため、ニーズの抽出・分析手法やタスク分析などの手法を試行し、その有効性を確認することができた。また設計した製品コンセプト案の妥当性を検証しより



図4 ユーザテスト風景



図5 砂箱光造形モデル

魅力的なものとして改善するためには、それらを具体化する簡易的なモックアップを作成し、ドライバーや道路管理作業員など実際の顧客による試用テストおよびインタビューなどを実施することが不可欠であることを確認した(図4)。こうした製品コンセプト設計の後に、スタイリングデザインやグラフィック要素のデザインを実施し、光造形モデル(図5)による最終的な形状確認を行い商品化に移行した。

4.3.2 住宅用エクステリア製品のデザイン開発

特徴的な金属加工設備を保有する企業との共同により、新型の住宅用エクステリア製品の開発に着手し、これまでにない新しい魅力と有用性を持った、少量生産でも収益性の高いエクステリア製品のコンセプト開発を目指した。

この事例では、開発する製品種が完全には絞り込まれていない状況からスタートする製品コンセプト設計において有効な手法や手順を整理することを目的とした。

まずは開発企業が保有

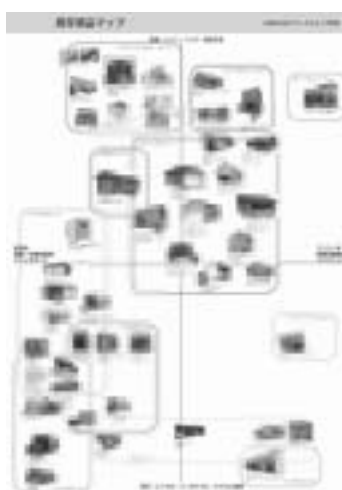


図6 住宅用エクステリア製品ポジショニングマップ

する製造設備によって実現できる部材の形状や、それにより製品に付加できる機能などを整理するとともに、それらを用いて今後開発することが可能と考えられる製品種を広く抽出した。ついで本件における開発対象として設定したエクステリア製品のポジショニング分析(図6)を行い、狙いとするべき市場やターゲットユーザなどを検討した。またコアユーザによる製品活用事例が掲載された雑誌やインターネットサイトなどを調査し、顧客のタイプや製品の具体的な使用状況、現状における不満点などを把握した。数多くの競合製品が存在する市場において自社が開発すべき製品種を適切に設定するためには、こうした競合品やユーザ情報の収集・分析が不可欠であることを確認することができた。

またユーザインタビューなどを通じて得られた大量のユーザ情報の分析には、ニーズを上下関係で整理した上で重要なニーズを特定できる上位下位分析が有効であった。

こうしたユーザリサーチとニーズ分析によるコンセプト設計アプローチの一方で、トップデザイナーの視点などを活用し、魅力的な体験・解決策の手がかりを導出するコンセプト設計のアプローチも、ユニークかつ魅力的なアイデアを比較的短時間で効率よく発想することができ有効であった。またこれらの過程で随時浮かんだラフコンセプトアイデアはコンセプトレビューシートを用いて記録した。こうして設計した製品コンセプト案については4.3.1と同じく簡易的なモックアップモデルを作成し、狙いとした体験が解決策により実現されているかなどコンセプトの妥当性を検証した。

4.3.3 戸建て住宅用新型除雪システム・機器

大学が中心となって製品アイデアの検討に取り組んでいた住宅用除雪ロボットの試作開発プロジェクトにおいては、住宅団地を対象とした現地調査および住民へのインタビュー調査などをとくに、

自律走行型の融雪ロボットのプロトタイプを開発中であった。将来的には戸建て住宅周辺で実際に活用可能な除雪システム・機器を開発する計画であり、具体的な使用状況を反映して製品コンセプトを充実させるべく、当場にもプロジェクトへの参画が依頼された。

本事例では主に、



図7 除雪システム・機器のポジショニングマップと除雪ロボット開発4つの方向

現在の技術では製品化は困難であるものの、将来的な製品開発の目標として位置づけられる近未来型製品のコンセプト設計において有効な手法や手順の整理を行った。

まず本件では既往の雪処理設備・道具類を対象に主成分分析によるポジショニング分析を行い、現状における除雪システム・機器の位置関係を俯瞰できるマップを作成した。その結果、除雪システム・機器を整理する上で有効な2つの軸と、除雪ロボットの将来的なあり方として4つの方向を見出すことができた(図7)。また先行して検討が進められていた除雪ロボットの機構アイデアを元に、それらの使用状況およびターゲットをTOBICシートを活用して検討し、複数の製品コンセプト案を抽出するとともに、アイデアスケッチによりコンセプト案を視覚化した(図8)。当然ながら製品コンセプトをTOBICフレームに沿って言語のみにより記述した状態より、スケッチなどビジュアルな表現も活用して記述した状態の方が、明らかに開発メンバーのコンセプトに対する理解や共感が深まり、その後のディスカッションも活発化するという印象を受けた。

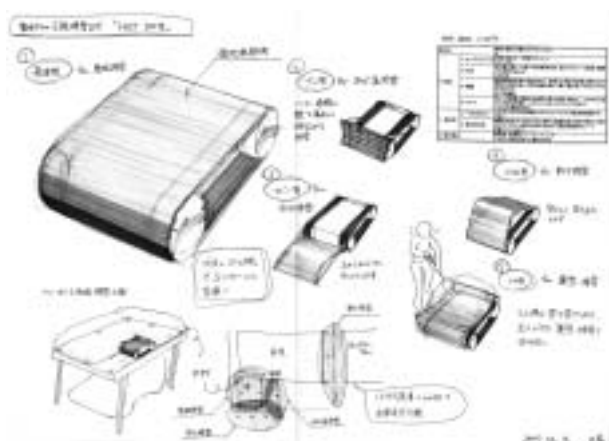


図8 除雪ロボットのコンセプト案

4.4 ツール開発に向けた課題

ケーススタディを通じて得られたコンセプト設計に関する知見を要約すると次のようになる。

- (1) 製品コンセプトというとらえにくい概念をTOBICという一定のフレームワークで定義することで、製品開発のどの段階にあっても、その時点でのコンセプト内容を明示し、その抜け、漏れや内容の明確さ、適切さをチェックし、その段階に見合った改善や見直しの方向性を探ることができる。
- (2) TOBIC各項目の内容を明確化することは、魅力的なコンセプト設計の必要条件であり、そのためにはユーザーサーチや競合品の分析などを行い、ターゲットとする顧客像や使用状況、市場における狙い所を探ることが不可欠である。
- (3) 特にTOBIの内容を探り明確化する取り組みに当たる「どのターゲットユーザのどんな場面に対して、どんなメ

リットを提供できるどのような製品が求められているのか」を見抜く作業が極めて重要であるが、手法化されたものはない。

- (4) 試行した支援ツール案のうち、
 - ・表形式ツールは、TOBIC各項目に係わる情報を階層的に整理したり、各項目情報間の関連性を分かりやすく把握する上で有効である。
 - ・マップ形式ツールは、座標軸を伴った2次元マップ上でTOBIC各項目内情報どうしの類似性や共通性を空間的かつ直感的に把握したり、マップ上での情報布置の状況を新たな発見の手がかりとして活用できる。
- (5) コンセプト案の魅力や適切さを検証するためには、簡単なプロトタイプを必要に応じて手早く作成し、これを活用してターゲットユーザによる使用試験などを行うことが有効である。
- (6) 製品コンセプト設計は開発担当者が独断で進めるのではなく、適切な手順と手法を活用しつつグループワークにより検討を進めることで、より精度の高い魅力的なコンセプトの設計が可能となる。
- (7) 支援ツールの存在によって、情報の可視化が容易になり、情報の共有化や抜け・漏れの発見、情報の蓄積・再利用の効率化にもつながるほか、作業プロセスや内容を明確化し作業の分割・統合も容易になることから、グループワークの効率アップにも寄与できる。

これらの点を踏まえ、製品コンセプト設計を支援するツールの開発に向けた課題を抽出した結果、次の通りに整理することができた。

 - (1) コンセプト設計プロセス・技術全般に関わる課題
 - ・コンセプト設計の基本プロセスや、開発製品の特性に応じた適切な進め方がわかりにくい
 - ・コンセプト設計プロセスに活用可能な手法が多すぎて、どの手法をどの場面で活用すれば良いのかがわからない
 - ・個々の手法を連係させて活用することが難しい
 - ・個々の手法を用いた作業の目標が定めにくく、作業時間を見積もれない
 - ・コンセプトの重要な手がかりとなる、使い手の求める体験や解決策を考案するための効果的なツールがない
 - ・コンセプトを簡便に診断・評価する手法がない
 - (2) 試作したツールに関わる問題
 - ・グループワークにおける効果的な活用を前提としたものとはなっていない
 - ・意外性のある結果を導出する仕組みとなっていない
 - ・文字中心の表現なのでツール活用作業が単調となり、ユニークな発想を導出しにくい
 - ・アイデア発想を積極的に促すものとはなっていない
 - ・TOBIC項目を提示するだけではコンセプトを適切に記述できない

5. 製品コンセプト設計プロセス

製品コンセプト開発ケーススタディの事例としては、既に市場に出ている商品のコンセプトクリニク的なものから、製品アイデアをほぼゼロから検討しコンセプト設計を行い商品化に至った事例まで、その所用期間も作業量もさまざまなものが混在していたが、これらのケーススタディの中で活用し有用性の高かった手法及びツールを作業内容・目的別にグルーピングするとともに、可能な限り時系列的に配置し直した結果、図9に示す製品コンセプト設計プロセスと各ステップの取り組みを支援する手法等を整理することができた。

5.1 プロセスの全体構成

本研究においては中小企業が構想・開発中の製品アイデアをベースとして、まずは現状における不明確な製品コンセプトをTOBICフレームに基づいて洗い出し、その改善の必要性を確認するところからスタートするコンセプト設計プロセスの構築を目標とした。そのため構築したプロセスは現状の製品コンセプトを表出・診断・評価する「A.コンセプト表出・診断フェーズ」を経て、4つのステップからなる「B.コンセプト改善フェーズ」に移行する構成として取りまとめた。これらのプロセス全体を常に意識しつつ、最適な手法を組み合わせることで、魅力的な製品コンセプトの設計を、客観的かつ戦略的に進めることができると考える。

5.2 コンセプト表出・診断フェーズ

このフェーズは、既に開発済みの製品や試作品など、既存の製品アイデアに込められた製品コンセプトを表出させた上で、コンセプト改善の必要性や改善方針を検討することを目的としており、既存コンセプトの実態や課題を手早く客観的に整理し、開発メンバー間で共有化を図りつつ、以後の取り組みを方向付けるという点で重要である。

しかしながら、これまでこうしたコンセプト表出・診断をサポートするような手法や簡易的なツールはなく、その結果魅力に欠けるあいまいなコンセプトのまま試作、製品化と一気に進めてしまうが、販売段階で厳しい評価を受け、商品化には至らないケースが多々見受けられる。

本研究で開発した「コンセプト記述・診断ツール」（詳細は6.1参照）は、TOBICフレームに基づいてコンセプトを記述することができ、同時にその魅力や有用性を簡易的に診断することも可能である。

また、同様に本研究で開発した「コンセプト比較評価ツール」（詳細は6.2参照）を用いることで、現状における製品コンセプトの優位点や問題点を、競合製品と比較しながら明らかにすることができ、これ以降のコンセプト改善における基本方針を定める上で有用な手がかりとして活用することができる。

製品コンセプト設計プロセス		代表的な手法・ツール
A. コンセプト表出・診断フェーズ		
コンセプトの表出	コンセプト記述・診断ツール	
コンセプトの診断	"	
改善方針の検討	コンセプト比較評価ツール	
B. コンセプト改善フェーズ		
1. 「さぐる」ステップ		
(1) ユーザリサーチ	観察 インタビュー調査 ボトルネック分析	
(2) 市場調査	カタログ調査 ポジショニング分析 ターゲットマップ	
2. 「見抜く」ステップ		
(1) ボトムアップアプローチ		
ニーズ分析	タスク分析 上位下位分析 ³⁾ ユーザ要求 製品要求	
(2) トップダウンアプローチ		
体験・解決策アイデアの考案	メタファ 体験のエッセンス 発想技法 体験・解決策発想支援ツール	
3. 「つくる」ステップ		
(1) 製品コンセプトの作成		
体験アイデアの作成	コア体験	
製品アイデアの作成	コアアイデア	
製品コンセプトの記述	コンセプト記述・診断ツール TOBICシート コンセプトレビューシート	
(2) 製品コンセプトの可視化・実体化		
コンセプト表現ツールの作成	クイックプロトタイピング シナリオ バーチャルカタログ 基本構成モデル	
4. 「確かめる」ステップ		
製品コンセプトの評価	コンセプト比較評価ツール ユーザテスト	

※太字：当場が独自に開発した手法・ツール

図9 製品コンセプト設計プロセス

5.3 コンセプト改善フェーズ

このフェーズは、適切な手順と手法を活用して魅力的な製品コンセプトを設計することを目的としており、「さぐる」「見抜く」「つくる」「確かめる」という4つのステップで詳細の取り組みを捉えることができる。これら一連の取り組みは、市場競争力の高い製品コンセプトの設計を客観的かつ戦略的に進める上での要となるものである。

5.3.1 「さぐる」ステップ

開発製品が関連する市場や、使い手の使用状況をさぐるためのステップである。経験・勘・度胸に頼ったものづくりから脱却し、魅力的な製品コンセプトの設計を客観的に進めていくためには、現状における製品の使用状況を把握し、競合品など市場の状況についても十分に理解しておく必要がある。したがって、このステップでは主にユーザリサーチと市場調査手法を活用して、コンセプト設計に必要な情報を収集する。

5.3.2 「見抜く」ステップ

上記の調査結果の中に潜む、使い手が潜在的に求めているが未だに実現されていない魅力的な体験や、どの製品も備えていない独自の解決策など、コンセプト設計に係る重要な手がかりを見抜くためのステップである。ユーザリサーチや市場分析などからユーザニーズを抽出し、それらの分析から製品コンセプトの手がかりを見抜く「ボトムアップアプローチ」と、観察調査結果をもとにブレインストーミングや発想支援技法などを活用しながら、分析よりむしろ積極的なアイデア抽出を先行させて製品コンセプトの手がかりを見出す「トップダウンアプローチ」の二通りのアプローチがある。

5.3.3 「つくる」ステップ

見抜いた手がかりをもとに、体験や解決策のアイデア仮説を作り、さらにその仮説を検証するためのモデル等を作るステップである。また、「さぐる」「見抜く」ステップを通じて得られたさまざまな情報をもとに、製品コンセプトを記述するステップでもある。

5.3.4 「確かめる」ステップ

ユーザ参加のもとで、客観的にコンセプト仮説の妥当性を検証するためのステップである。具体的にはプロトタイプや仮想カタログ、シナリオなどコンセプトを視覚化・実体化して伝達するためのツールを用いて、ユーザにその魅力の有無や度合いを評価してもらい、その結果をもとに下流のデザイン・設計段階へ移行するか、あるいはコンセプトの改善を再度行うかなどを判断する。中小企業ではこのステップを実施しているケースは少ないものと見られ、多くは冒頭に述べた経験・勘・度胸を頼りに製品化に踏み込んでしまうが、製品開発の成功の可能性を高めるためには欠かせないステップであり、一つの製品開発の失敗が即座に経営に響きかねない中小企業においてこそ、この「確かめる」のステップは重要であると考えられる。

6. 製品コンセプト設計支援ツールの開発

ケーススタディを通じて抽出した課題を踏まえ、次のような狙いのもとに、4つの製品コンセプト設計支援ツール（コンセプト記述・診断ツール、コンセプト比較評価&レポート作成ツール、体験・解決策発想支援ツール、コンセプトデザインインデックス）を新たに開発した。

- (1) 製品コンセプト開発を経営者やエンジニアが一人でも、グループワークでも取り組める
- (2) コンセプト設計プロセスの各ステップで活用できる、コンセプト創出・記述・評価機能をカバーする
- (3) 質問形式で容易に取り組めて、結果がわかりやすく記録される

- (4) 上記の狙いを実現する質問形式のツールを、Microsoft社の簡易プログラム言語VBAを活用したマクロにより試作する

6.1 コンセプト記述・診断ツール

企画書や試作品など製品アイデアに込められたコンセプトを記述するとともに、その問題点を簡易的にチェック・修正しながらコンセプトを明確化できるツールであり、図9に示したコンセプト設計プロセスにおける「A.コンセプト表出・診断フェーズ」で主に活用する。

製品コンセプトを抜け・漏れなく記述するためのフレームワークとしてTOBICフレームの活用が有効であることが、ケーススタディを通じて確認できていたが、

表1 記述・診断ツールにおける質問の流れ

Q1	商品名は何か
Q2	最大の特長(効用・便益)は何か
Q3	ターゲットユーザは誰か
Q4	どのような状況で使用するか
Q5	これまで顧客が抱えていた問題はなにか
Q6	一言で言うとどんな製品か
Q7	ライバル商品は何か

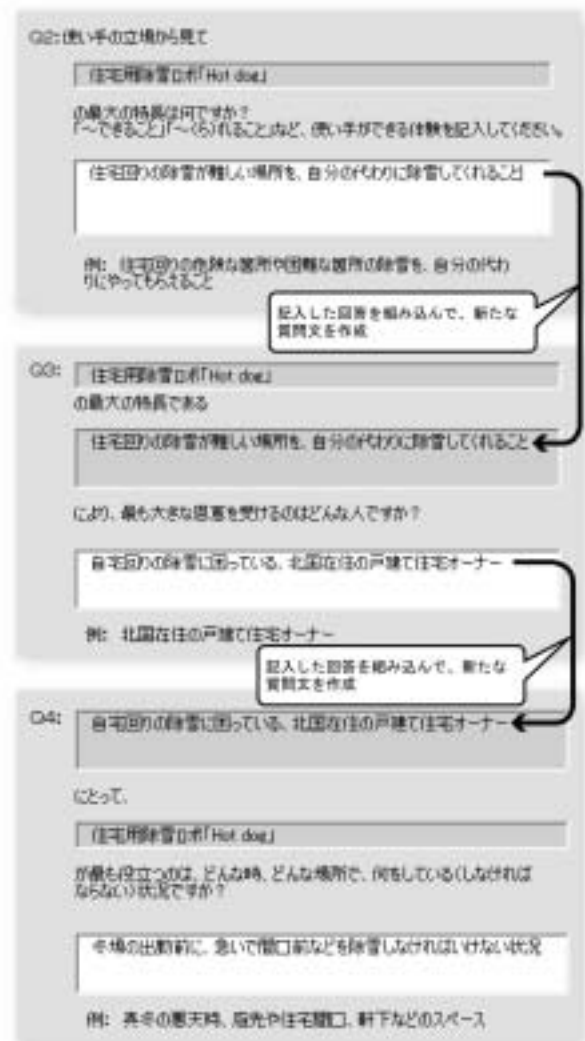


図10 記述・診断ツール

これら5つの要素を無造作に記述させるだけでは、的確かつ容易にコンセプトを記述することができないという問題があった。そこでTOBIC要素を抽出するための質問を適切な順序で提示し、それらに回答しながらコンセプトを記述していく方法が有効であろうとの仮説の元に、表1に示す流れで製品コンセプトの記述を促すツールを試作した。

コンセプトの記述は図10に示す回答フォームに表示される質問に答えながら進めていく。この際例えばQ2のフォーム中のテキストボックスに入力した回答文は、Q3の質問文に自動的に組み込まれるようになっており、またこれらは随時加筆・修正をすることができる。

すべての質問に回答すると、図11に示すコンセプト一覧表

商品名	住宅用除雪ロボ「Hot dog」 は	
Experience: 体験	Target: ターゲットユーザ	自宅回りの除雪に困っている、北国在住の戸建て住宅オーナーが抱える
	Occasion: 状況	冬場の出勤前に、急いで間口前などを除雪しなければいけない状況において
	Problem: 問題	間口に残された固い雪の除雪には時間も労力もかかったという問題を
	Benefit: メリット	自宅回りの除雪が難しい場所を、自分の代わりに除雪してくれることで解決できる
Idea: 解決策	Idea title: 一言で言うと...	人の代わりに除雪作業をしてくれる、家庭用除雪ロボであり
	Idea function: 具体的特長	小型高出力のクローラ駆動、フレキシブルな面状発熱体を備えている点で
Competitor: 競合製品	既存の除排雪設備(除雪機、融雪機、ロードヒーティングなど)にはない強みを持った製品である	

図11 コンセプト一覧表

に製品コンセプトが表示され、さらにここから図12に示す流れのコンセプト診断を行うことができる。診断フェーズに入るとまず、記述したコンセプトが必要な条件を満たしているかを、これまでの回答文を組み込んで作成された質問文により尋ねていく。その中で満足していない質問があった場合、その診断結果を表示し、次いで改善が必要なコンセプト項目を強調表示することができるものとなっている。

6.2 コンセプト比較評価&レポート作成ツール

競合品と比較しながら、複数の評価項目に基づいて開発品の製品コンセプトの優位点や弱点を評価し、評価結果を自動的に作成することができるツールであり、図9に示したコンセプト設計プロセスにおける「A.コンセプト表出・診断フェーズ」で主に活用する。単独の製品コンセプトを絶対評価することは困難であるが、競合品と比較することで評価を簡便に行えるものとなっている。

開発製品と競合製品の評価は図13に示す入力フォームから行え、図中のテキストボックスに表示さ



図13 比較評価ツール入力フォーム

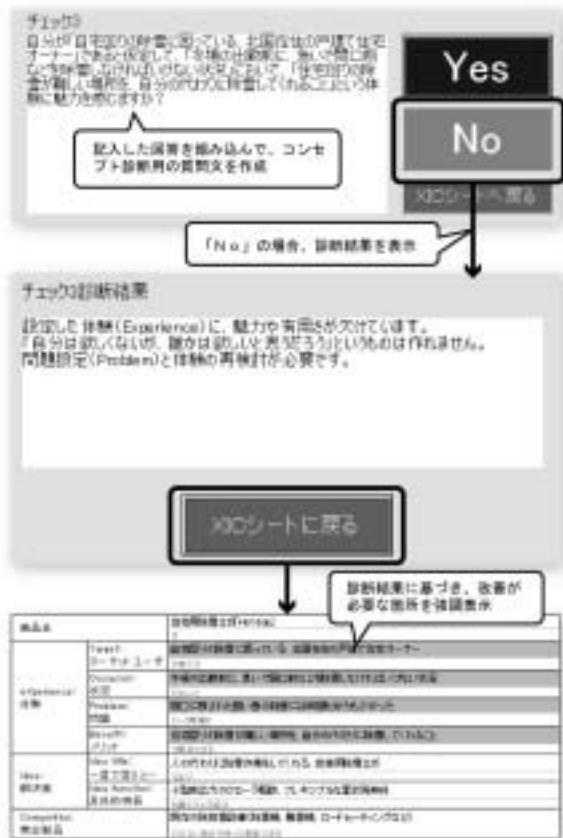


図12 診断フェーズ

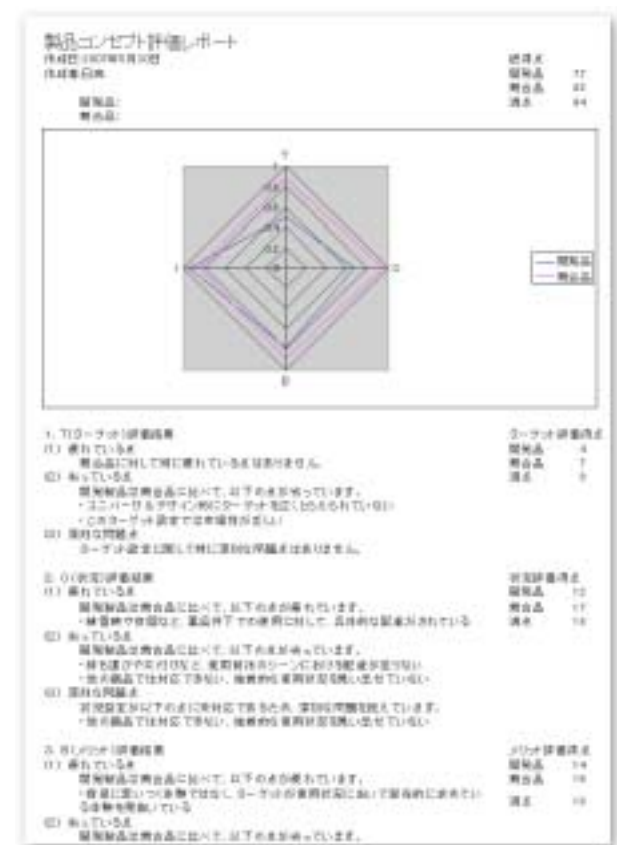


図14 比較評価レポート

れる評価項目について、

(1) その評価項目が両製品を評価する上でどの程度重要と考えられるか

(2) その評価項目を開発品がどの程度実現しているか

(3) その評価項目を競合製品がどの程度実現しているか

をそれぞれ3段階で評価していく方法を採用した。ここで用いている評価項目は、日本産業デザイン振興会によるグッドデザイン賞の審査基準を始め、既往の製品設計ガイドラインや、ほっかいどうグッドデザインコンペティションにおける審査講評などを参考に、中小製造業における製品コンセプト設計の評価に相応しい31個の項目を新たに設計した。

これらの評価項目に基づいて全ての評価を終えると、自動的に評価結果レポート(図14)が作成される。このレポートは入力した評価結果をもとに、

(1) 開発品が競合品より優れている点

(2) 開発品が競合品より劣っている点

(3) 開発品が対応できていない重要な評価項目

をTOBICフレームのT, O, B, I各項目ごとに表示するとともに、両者の得点及び満点とレーダーチャートを表示できるものとなっている。

6.3 体験・解決策発想支援ツール

トップデザイナーの視点などを活用して、コンセプト設計において最も重要な体験の設計などに取り組むための発想支援ツールであり、図9に示したコンセプト設計プロセスにおける「B.コンセプト改善フェーズ」の「見抜く」ステップで主に活用する。使い手の体験を主に行うという観点から捉えた場合、

「目的語」 + 「副詞・形容詞・形容動詞など」 + 「動詞」
 何を? どのように? どうする?

の形で記述することができ、特に副詞・形容詞・形容動詞などの組み合わせにより記述される「どのように?」の部分に特長を持たせることが、魅力的な製品コンセプトを設計する上で重要と考えられる。

本ツールではまず図15の「フェイスシート」を用いて使い手の体験の核となる「何を」「どうする」の部分を明示させた上で、重要かつ難度の高い「どのように」の部分を実案する。その際に、トップデザイナーの視点などにより促されるユニークな発想を活用し、効率よく体験・解決策アイデアの発想に取り組むことができる。例えば図15の「入力フォーム」では、フェイスシートで回答した「目的語」と「動詞」の間に、「どのように?」の発想に関わる副詞等が例示

①フェイスシート

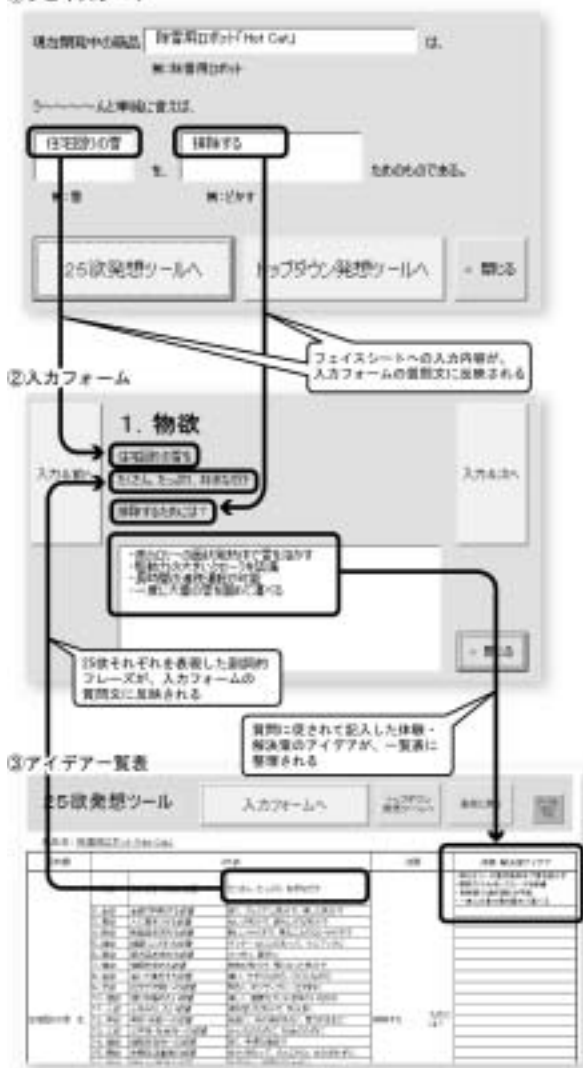


図15 発想支援ツールの流れ(表3中の「25欲」手法活用の場合)

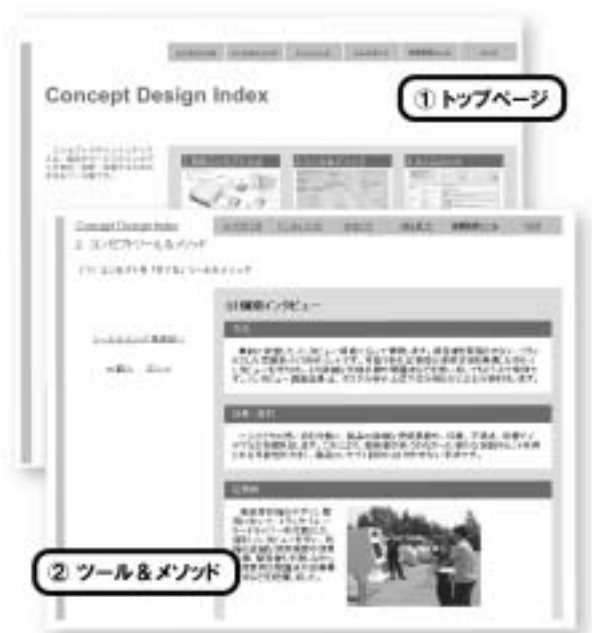


図16 コンセプトデザインインデックス

され、一つながりの質問文が作成される。その質問に答える形でテキストボックスに「どのように？」に対応したアイデアを記入すると、記入した回答が アイデア一覧表の最右列に記録されるようになっている。

6.4 コンセプトデザインインデックス

コンセプト設計に有効な既存のユーザーサーチ手法や市場調査手法に加えて、前述のオリジナルツールも含めた33個の手法・ツールを、「さぐる」「見抜く」「つくる」「確かめる」の4つのステップごとに整理し、WEBブラウザで閲覧可能なコンテンツ集「コンセプトデザインインデックス」として取りまとめた。この中では図16の「ツール&メソッド」ページに示す通り、各手法・ツールについての実践方法、効果・目的、ケーススタディにおける活用例を紹介しており、コンセプト設計の現場において有用な手法・ツールを参照できる

コンテンツ集となっている。

本コンテンツ集で紹介している33種のツール&メソッドの概要を表2～5に示す。

7. まとめ

本研究においては、中小企業が構想・開発中の製品アイデアをベースとして、まずは現状における不明確な製品コンセプトを洗い出し、その改善の必要性を確認するところからスタートするコンセプト設計を前提に、具体的な製品コンセプト開発のケーススタディを通じて、大きくは2つのフェーズ(表出・診断フェーズ、改善フェーズ)、細かく見ると改善フェーズにおいては4つのステップ(「さぐる」「見抜く」「つくる」「確かめる」)から成る製品コンセプト設計プロセスを構築した。

表2 「さぐる」ツール&メソッド

	手法名	方法	効果・目的
ユーザーサーチ	観察	ターゲットユーザーの使用状況を主に視覚により観察し記録する。観察対象となるフィールドへの関与の度合いから参与観察と非参与観察に分けることができ、自然な状況で行うのか、あるいは実験室などの人工的な状況で行うのかによっても観察方法をわけることができる ⁴⁾ 。コンセプト設計の手がかりを得るためには自然的状況における参与観察が適している考えられる。	使い手が自分自身で意識していないことは、インタビューなどでは知ることができない。ありのままの使用状況を観察することにより、使い手だけでなく、開発者も全く気づいていなかった新たな事実と、それを踏まえた洞察を得ることができる。先進的なデザイン企業では、デザインリサーチのうち最も重要であり、第一に取り組むべきメニューとして位置づけられている。
	アンケート	調査票や質問紙を用い、言語を媒介としてさまざまな質問を回答者に行い、得られた回答結果を数量化することによって、統計的推論を行う方法である。質問票の設計と、回答者の絞り込みがポイントになる。調査票の配布・回収の方法には直接・郵送などがある。謝礼を意用することも必要である。	短時間に多くのデータを得られ、回答者は自分のペースで回答できるなどの長所がある。一方、新たな仮説創出には向かない、調査方法によっては多額の費用を必要とするなどの短所がある。
	個別インタビュー	事前に用意したインタビュー項目に沿って質問する。インタビュー項目の作成や実施に際しては、回答者に対して(1)非指示(2)特定性(3)幅広さ(4)回答者によって示される深さと個人的文脈、の4つの基準が満たされるべきとされている ⁴⁾ 。実際の使用状況を再現しながらインタビューを行うのも、より詳細な仕様手順や問題点などを回答してもらい上で有効である。インタビュー調査結果はタスク分析や上位下位分析などにより分析する。	一人ひとりの使い手を対象として、製品の詳細な使用実態や、印象、不満点、改善アイデアなどを明らかにすることができる。これらの中には、開発者が気づけなかった新たな仮説やヒントが含まれていることが多く、製品コンセプト設計には欠かせない手法である。
	グループインタビュー	3～6名程度の出席者同士がある話題について雑談会のように話し合い、その情報を分析してマーケティング課題に応える結論を導くための調査手法である。調査目的に見合う同一の属性を持ったターゲットを選定する必要がある。司会には、出席者同士の話し合いを活性化させながら、テーマを大きく逸脱させない高度なコントロール技術が求められる ³⁾ 。	分析には上位 下位分析・因果対立分析などを用いる。作り手の思いもよらない使い方や、製品に対する独創的な視点や評価軸などを見いだせる可能性の大きい手法である ³⁾ 。
	ボトルネック	通常の使用シーンだけではなく、購入・運搬・設置・片付け・メンテナンス・廃棄など、全ての使用シーンにおいて不具合がないかを、必要に応じて競合品と比較しながらチェックする。	特定の使用状況において、製品の所有や使用を断念させかねない致命的なトラブルや使いにくさなどがなくかどうかをチェックできる。このボトルネックが改善されない限り、商品化は見合わせるべきだと考えられる。
	二次調査	製品に関連した雑誌・書籍や研究論文、白書、インターネットサイトなど、既往の刊行物などを調査し、コンセプト開発の手がかりとなる情報を集めて整理する。	多くの使い手における使用状況や、先端的ユーザーによる使用状況、その製品の将来のイメージなど、コンセプト開発の重要な手がかりを手早く集めることができる。
市場調査	カタログ調査	競合する商品のカタログを、直接請求もしくはインターネットサイトなどを通じて収集する。収集した商品情報は、共通の属性に沿ってデータベース化し、ポジショニング分析などにより市場構造を可視化するなどの分析を行う。	競合する製品の情報をあらかじめ十分に調査し、ポジショニング分析により市場構造を可視化することで、市場における機会を的確に見抜くための手がかりとすることができる。
	主観的ポジショニング	できるだけ相関のない二軸により作られる平面 上に、開発品や競合品などを配置して、市場の全体構造を可視化する手法である。軸の設定は製品データに相応しいものを直感的に設定する。	市場における開発製品のねらい所を定めるための戦略検討ツールとして不可欠なツールである。経験的に軸を設定することで、簡易的に素早くマップを作成できる。
	客観的ポジショニング	開発品と複数の競合品を複数の属性により評価(採点)し、評価結果を主成分分析などの多変量解析によりマップ化することで、市場の全体構造を可視化する手法である。分析手法として因子分析、数量化理論1～3類、コレスポネンダ分析、MDA-O-R、クラスター分析などがある。	開発製品の市場におけるねらい所を定めるための、戦略検討ツールとして不可欠なツールである。多変量解析を活用することで、直感に頼らず正確なマップを作成できる。市販のソフトウェアを活用することで、統計学の知識があまりなくても作業することができる。
	ターゲットマップ	開発品・競合品のポジショニングマップ上に、各商品に相応しいユーザー像を重ね合わせて配置し、ターゲットユーザーのマップを作る。	その製品カテゴリにおいて、どの製品にどのユーザーが対応しているかを一目で把握できるようになるため、開発製品の市場におけるねらい所を定めるための、戦略ツールとして活用できる。

また、既往のユーザーサーチ手法や市場調査手法などの中から、コンセプト設計において有用な手法を吟味し、新たに開発したオリジナルのツールとも合わせて、製品コンセプト開発の現場で活用できる33種類のコンセプト設計支援ツール&メソッドを整理した。

さらに、獲得した知見を活かしながら製品コンセプト設計のさまざまな場面で活用できる、コンセプト発想支援、記述・診断、比較評価のためのエクセル用マクロを活用した支援ツールを開発した。開発したツールの試用結果からは、製品アイデアに込められた製品コンセプトを適切な形で手早く記述できるとともに、競合品との比較評価により客観的なコンセプ

ト評価が可能であるなどの有効性が確認できている。

このことから、今回開発したツールを活用することで、製品コンセプトの問題を企画段階でチェックし改善できるため、より市場競争力の高い製品開発が可能となる。また自社製品の特長や欠点をライバル製品と比較しながら容易に抽出できるため、今後の製品開発や製品プロモーションなどの手がかりを得る上でも有用なツールだと言える。

今後は製造業を中心に観光業や食品業、デザイン業などへ普及を図り、より実践的かつ多様な対応が可能なツール群として充実を図るとともに、コンセプトのデータベース化やツール間の連動性向上なども図っていきたい。

表3 「見抜く」ツール&メソッド

	手法名	方法	効果・目的
ボトムアップアプローチ	タスク分析	インタビューや観察などのユーザーサーチ結果を、製品の使用手順に沿って整理する手法である。表計算ソフトを用いて、列の項目にはユーザーセグメントなどを、行の項目には製品の使用手順を細分化して配置した二元表の各セルに、コメントや観察結果を記入する。	インタビューや観察などのユーザーサーチ結果を、もれなく順序立てて整理することができる。通常はさらにここから使い手の要求を抽出していく。
	ユーザ要求	ユーザーサーチ結果をもとに、製品に対する使い手の要求を抽出する。なお、「～したい」というニーズ表現になっているコメントからだけではなく、問題点や使用実態についてのコメントや観察結果からも要求を読み取っていく。	ユーザーサーチ結果をユーザ要求の形に読み替えることで、これ以降の上位下位分析など要求分析が可能となり、結果的に未充足の強いニーズ ³⁾ を発見できるようになる。
	製品要求	ユーザ要求を、製品の部位や構造、機能など、構成要素を主語にして「(製品における)○○は、□□べきである」という形で記述される製品要求に読み替える。	ユーザ要求を製品要求の形に読み替えることで、解決策の発想がしやすくなる。
	上位下位分析	抽出したユーザ要求をカード化し、相互の上下関係を整理する。具体的には個々のユーザ要求に対して「主にそれは何のため」「そのためにはどうしたいか」を問いながら、当てはまるユーザ要求を見つけたり、新たにユーザ要求を創出したりしながら、最上位のニーズを見つけるまで作業を繰り返す ⁴⁾ 。	インタビューデータなどに込められた使い手のニーズを読み取り、ニーズの全体構造を明らかにし、ニーズの上下関係を整理することができる。最終的には未充足の強いニーズを導き出せる。
	体験のエッセンス	この製品を所有・使用することで、つまるところ何ができるのかを、余計な形容詞や目的語を省いた、動詞だけの形で表現する。	製品と使い手の関係を最もシンプルな形で表出させることができ、これ以降の体験設計の重要な手がかりとすることができる。
	コンセプトキーワード	ユーザーサーチなどの結果から見抜くことのできた、使い手のイライラを生じさせている原因や、潜在的なニーズ、使い手に幸福感をもたらす瞬間などから、コンセプトの重要な手がかりとなるキーワードを作成する。	使い手が潜在的に求めている体験と、その実現のための解決策を考える上で、極めて重要な手がかりになる。
トップダウンアプローチ	発想技法	アイデア創出のための発散技法(ブレインストーミング、オズボンチェックリスト、ブレインライティング法、逆設定法、アナロジー法など)と、アイデアをまとめるための収束技法(KJ法など)に大別される。ユニークな体験・解決策アイデアの発想には、発散技法の活用が有効である ⁵⁾ 。	自分の頭の中にある常識や固定概念の枠を取り払い、自由な発想を促したり、たくさんアイデアを構造化して新たな気づきを得たりすることができる。
	意識の中心	製品を使う体験の中で、必ず見てしまう部分、必ずとってしまう姿勢、必ず触れてしまう部分など、必ずやってしまう行為や、絶えず不安を感じていること、最も注意していることなど、使い手の意識が自然と向いてしまう事象を抽出する ⁶⁾ 。	使い手の意識が自然と向いてしまう事象を、コンセプトや製品デザインに上手く取り入れることで、ターゲットユーザが使用状況において受容しやすい解決策アイデアを創出することができる。
	25欲	大手広告代理店が消費者生活シーンの継続的調査を通じて抽出した、生活者が抱える25個の欲望を手がかりに、使い手が求める体験や解決策アイデアの発想を促す手法である ⁷⁾ 。	先述の「体験のエッセンス」と組み合わせることにより、「使い手がどのように～できる」という体験設計の重要な手がかりとなるアイデアを、素早く数多く発想していくことができる。
	メタファ	ある事象を全く別の事象に見立てることで、より理解や共感を深める手法である。開発中の製品やその使用状況を、全くジャンルは異なりつつもどこか似ているものに例えることで、急速にコンセプトの理解や充実を図れる場合がある。	曖昧なままイメージの固まらなかつたコンセプトが、見立てにより一瞬で像を結ぶことがある。またその見立てを元に細部を考えていくことで、コンセプトの充実が急速に図られていく効果も期待できる。
	ゼロベース	これまでの経験や習慣、常識にとらわれずに、全くのゼロから問題をとらえて解決策を考える思考法である。例えば、この製品がなかったとしたら、どのような体験を使い手はそもそも必要としているのか、というところからモノのありようを考えていく。	ニーズや常識の枠にとらわれない、独創的な解決策を導き出せる可能性がある。
	体験・解決策発想支援ツール	トップデザイナーの「見抜く」視点などを活用しながら、コンセプトの手がかりとなる体験や解決策のアイデアを発想できる、北海道立工業試験場オリジナルのツールである。	消費生活に関わる25個の欲望や、トップデザイナーに独特の視点などを活用して、様々な視点から体験・解決策アイデアの発想を促すことができる。

表4 「作る」ツール&メソッド

	手法名	方法	効果・目的
製品 コンセプト の作成	コア体験	使い手が潜在的に欲していながら、これまでの商品では提供できていなかった体験、すなわちこの製品でしか実現できない、最も大きな特長となる体験を設定する。	製品コンセプトのうち最も重要な要素である。使い手が心の底で求めながら、これまでの製品では実現できていなかった体験を提供できることが、使い手にとって最大の魅力となる。
	コアアイデア	開発製品が使い手に提供する最大の魅力・有用体験であるコア体験を効果的に実現するための、開発製品における最も特徴的な製品アイデアである。	競合品との決定的な違いを生み出す、最も重要な製品アイデアである。独自シーズでなければ実現できないアイデアを開発する、あるいはアイデアを工業所有権で保護するなど、他社に模倣されにくいものとしておくことが重要である。
	コンセプト記述・診断ツール	製品・試作品・企画書などに込められた製品コンセプトをTOBICフレームに基づいて表出させ、簡単な診断も行える、北海道立工業試験場オリジナルのツールである。	開発途中の製品に込められたあいまいな状態の製品コンセプトを、質問に答えながら容易に書き出すことができる。また現状のコンセプトにおける不備や魅力、有用性に欠ける部分など、改善すべきポイントも明らかにすることができる。
	TOBICシート	頭に浮かんだ断片的なコンセプトのアイデアを、製品コンセプトを定義する5つの項目に沿って手早く記録する。	コンセプト作成の過程で浮かんだ断片的なコンセプトのアイデアを、素早く次々に書き出していきながら、コンセプトを具体化していったり、見込みのあるコンセプトの方向を絞り込んでいったりする上で役立てられる。
	コンセプトレビューシート	具体的なイメージが固まりつつあるラフな製品コンセプトのアイデアを、製品コンセプトを定義する5つの項目に沿って、ビジュアルな形で記述する。	有望なコンセプトアイデアを簡単なスケッチとともに手早く具体化することで、開発スタッフ間あるいは第三者との間でコンセプトアイデアの共有を容易にはかることができる。
製品 コンセプト の可視化・ 実体化	クイックプロトタイプ	体験を実現するための解決策アイデアを、雑でもよいので手早く実体化し、使い手や関係者（発注者、管理者、自社トップなど）に実際に体験してもらうことで、アイデアの検証をしたり、新たな洞察を得たりする。	狙った体験がその解決策アイデアにより実現できるかどうかや、アイデアに魅力や有用性があるかどうかなどを手早く確認することができる。これにより、次のステップに安心して進むことができる。
	シナリオ	この製品により使い手が得られる体験をシナリオ形式で記述する。	シナリオを用いることで、コンセプトを使い手や消費者などにわかりやすく伝達することができ、これによりコンセプトの魅力や有用性を使い手の視点から評価できるようになる。
	バーチャルカタログ	コンセプトがほぼ固まった段階で、開発品の特長や仕様、デザインイメージなどがわかる、仮想のカタログを作成する。	バーチャルカタログを用いることで、コンセプトを使い手や消費者などにわかりやすく伝達することができ、これによりコンセプトの魅力や有用性を、使い手の視点から評価できるようになる。
	基本構成モデル	コアアイデアを実現するために求められる、製品における主要な構成要素の位置関係など、製品の基本となる構成をCGやスケッチ、三面図、模型などを用いて検討する。	開発製品の基本骨格となるものであり、この基本構成モデルを踏まえて、製品のスタイリングを行う。

表5 「確かめる」ツール&メソッド

手法名	方法	効果・目的
コンセプト比較評価ツール	TOBICフレームに基づいて、開発品の製品コンセプトの魅力や有用性を競合商品と比較しながら評価し、自動的に評価結果レポートを作成できる、北海道立工業試験場オリジナルのツールである。	このツールを活用することで、開発品の強みや弱点などを、客観的かつ容易に評価することができる。
ユーザテスト	体験や解決策、コンセプトなどのアイデア仮説を視覚化・実体化したサンプル（モックアップ、シナリオ、バーチャルカタログなど）を用いて、使い手が参加するテストを行い、有効性、妥当性などを確認する。	ユーザに実際に使ったり見たりしてもらうことで、コンセプトの魅力や有用性を検証すると同時に、開発者の気づかなかった問題や新たな洞察を得ることができる。

引用文献

- 1) Think! No.19, 東洋経済新報社, 159PP., (2006)
- 2) 狩野紀昭・瀬楽信彦・高橋文夫・辻新一: 魅力的品質と当たり前品質, 品質 Vol.14 No.2, pp. 147-156 (1984)
- 3) 梅澤伸嘉: 実践グループインタビュー入門, ダイアモンド社, 228PP., (1993)
- 4) ウヴェ・フリック: 質的研究入門, 春秋社, 412PP., (2002)
- 5) 高橋誠: 創造力事典, 日科技連, 482PP., (2002)
- 6) 深澤直人: デザインの輪郭, TOTO出版, 295PP., (2005)
- 7) 博報堂生活総合研究所: 新・商品分類学, 博報堂生活総合研究所, 95PP., (1993)