

# デザイナーと依頼企業の合意形成を支援する手法の開発

日高 青志, 万城目 聡

## Development of the Support Method for Consensus Building between Designer and Client Company

Seiji HIDAKA, Akira MANJOME

### 抄 録

魅力的な製品等のデザイン開発を実施するためには、課題に対して適切な対応が可能なデザイナーの選択と適切なデザイン業務の設計及びその実施が重要である。

本研究では、依頼者とデザイナー間の合意形成を促進し、製品等のデザイン開発プロジェクトを成功に導くことを目的として、まず、デザインプロジェクトの関与者を対象としたインタビュー調査等を行い、製品デザイン開発プロジェクトの現状や問題の構造化を試みた。次いで、それらの問題を解決するためのデザイン開発手順と、その手順に沿ったデザイン開発を支援するための複数のツール類を試作し、製品デザイン開発ケーススタディを通じて、その有用性の検証や課題の整理を行った。最終的に、中小企業やデザイン業が製品デザイン開発に臨む際の心構えや、開発した手順及びツール類を提供するためのwebサイトを開発した。

**キーワード：**製品デザイン, デザインプロジェクト, KJ法, インタビュー調査, デザインブリーフ

### Abstract

In order to carry out design development of attractive products, it is important to select the designer who can respond appropriately to the subject, and make suitable design process and enforce it.

In this research, for the purpose of promoting consensus building between a client and a designer, and leading product design development projects to a success, we tried to make the structure of the present condition and problems of the product design development project. Next, we made the design development procedure for solving those problems, and two or more tools for supporting the design development which met the procedure as an experiment. And we performed verification of the usefulness of those procedures and tools, and arrangement of the subject through the product design development case study. Finally, we developed the web site for offering mental attitude at the time of small and medium-sized enterprises and designers attending product design development, and the procedure and tools which we developed.

**KEY-WORDS :** Product design, Design project, Affinity diagram, Interview investigation, Design brief

## 1. はじめに

中小企業がユーザの視点を取り入れて、魅力的な製品等の実現に貢献できるデザイン開発を実施するためには、依頼者が抱えるデザイン課題に対して適切な対応が可能なデザイナーを選択し、課題解決のための適切なデザイン業務を設計・実

施していくことが重要である。しかし、中小企業の立場から見た場合、デザイナーの探索を独力で行うための情報や機会は乏しく、また、デザインを依頼する場面においても、デザイナーとのやり取りには不安や疑問を感じるという声も多く聞かれる。さらに、デザイン業務を依頼した後も、結果としてデザイナーの側で良いデザイン成果として着地させられな

事業名：経常研究

課題名：デザインコーディネート支援システムに関する研究（平成22～23年度）

いケースも多くある。

これらの原因として、特に中小企業からの依頼で始まる製品等のデザイン開発には、スタイリング等のいわゆる狭義のデザインだけでは解決できない、例えば事業モデルが明確に描けていないといった問題などが含まれており、それらの問題について依頼者とデザイナーが十分な協議や合意形成をしないままデザイン業務が開始されてしまうことが考えられる。

本研究では、中小企業におけるデザイン活用を成功に導くことを目的として、主にスタイリングデザインを中心とした狭義のデザイン業務に入る以前の段階における、依頼者とデザイナー間のデザイン業務に関する合意形成を促進するための手順や手法の開発を試みた。

具体的には、まず製品等のデザイン開発に関与する依頼者・デザイナー・コーディネーターを対象としたインタビュー調査等を行い、製品デザイン開発プロジェクトの現状や問題の構造化を試みた。次に、それらの問題を解決するための理想的なデザイン開発手順の仮説として、コーディネーターを軸に依頼企業とデザイナーが早い段階でチームを組んだ上で、マッチング段階、プレデザイン段階、デザイン実行段階の三つの段階を踏んでデザインの依頼から業務遂行までを進めていく方法を提案した。また、その手順に沿ったデザイン開発を支援するための複数のツール類を試作した。

また、それらのプロセス・ツール仮説を、実際の製品デザイン開発プロジェクトにおいて活用し、その有用性の検証や課題の整理を行った。

最終的に、地場製造業やデザイン業が製品デザイン開発に臨む際の心構えや、理想的なデザイン開発のプロセスとその実施を支援するツール類を提供するためのwebサイトを開発し、暫定運用を開始した。

本稿では主に、インタビュー調査の結果得られた、中小企業の依頼により進められる製品等のデザイン開発プロジェクトにおける現状や問題の構造と、それを改善するために試作したプロセス及びツール類の概要について報告する。

## 2. デザイン開発プロジェクトの現状・課題の構造化

### 2.1 関与者インタビュー

中小企業からの依頼で進められる製品等のデザイン開発プロジェクトにおける現状や問題を把握するため、デザインの依頼者、デザインの担い手であるデザイナー、両者をつなぐコーディネーターの三者、合計7名を選定し、インタビュー調査を行った。調査対象および質問のテーマ、項目は表1のとおりである。

本調査を通じて、当研究チームが推測しえなかった新たな気づきや課題、アイデアなどの仮説も広く探ることを目的としたため、インタビュー方法には、事前に用意した質問項目に沿ってインタビューを進めつつ、必要に応じてそれら以外

表1 インタビュー調査概要

	インタビュー対象者	対象者数	質問のテーマ・質問項目例
デザイン依頼者	製品のデザインをデザイナーに依頼したことのある中小企業経営者	2名	テーマ:「デザイナーを活用し製品開発を成功させるには」 ・デザイン依頼の経緯 ・デザイナーとの接点、情報入手の方法 ・依頼前におけるデザイナーに対するイメージ ・デザイナーやデザイン業務への期待・不安・疑問
デザイナー	中小企業との製品デザイン開発経験を持つデザイナー	3名	テーマ:「いい企業と出会い、いいデザインをするには」 ・デザインに対する考え方、デザイン業務の進め方 ・依頼者とのコミュニケーションの実際と課題 ・デザインを進めていくのが厳しいと感じるケース ・デザイン料についての考え方や基準
コーディネーター	地域の中小企業とデザイナーをコーディネートした経験を持つコーディネーター	2名	テーマ:「地域企業にデザインをうまく活用してもらうためには」 ・デザイン相談受付の実際と課題 ・デザイナーやデザイン業務に対する期待・不安・疑問 ・デザイナー活用の効果

についても論点を広げて尋ねていく半構造化インタビューを採用した。

インタビューデータの記録方法としては、ビデオカメラによる撮影とICレコーダによる録音を同時に行う方法を採用した。得られたインタビューデータは、KJ法を活用して次の2.2項に示す手順により分析を行った。

### 2.2 インタビュー調査結果の分析

得られたテキストデータには、デザインに対する考え方・とらえ方・認識などについてのコメントや、他の関与者に対する意見・感想コメント、全体を振り返っての感想・反省などのコメントなどさまざまな情報が含まれているが、これらをバラバラの状態ではなく、因果関係などを含めて構造化し、デザイン依頼からデザイン業務遂行までの文脈として捉えることを狙いに、KJ法<sup>1)</sup>による分析を行った。その手順は次のとおりである。

- ① ビデオカメラおよびICレコーダに記録した発話データをテキスト化する。
- ② テキストデータのうち、中小企業における製品等のデザイン開発プロジェクトの問題・現状に関して本質的な部分に触れていると考えられるコメントを特定する。
- ③ 個々のコメントを1.5センチ×5センチ程度の大きさのカードにする（インタビュー1件あたり100枚程度）
- ④ カードを広げ、記載された内容が似ていると感じられるカード同士を近くに寄せて集める
- ⑤ 上で集めた記載内容が似たカードの一群に対して相応しいタイトル（表札）を付け、クリップ等で束ねておく
- ⑥ 表札を付けた束も一つのカードと考え、上の④からの作業を繰り返す
- ⑦ カードの束（島とも呼ぶ）が10個以下になるまで④～⑥の作業を繰り返す
- ⑧ カードの束同士の因果関係や目的・手段関係などを見極

めた上で配置を整え、矢印などで関係を図解する

- ⑨ カードの束をばらし、島の内部におけるカード同士についても⑧と同様の作業を行う
- ⑩ 全体の位置関係を調整し、模造紙等に貼り付ける (KJ法A型図解の作成)
- ⑪ ⑩で作成したA型図解をもとに、分析結果を文章化する (KJ法B型図解の作成)

以上の作業を通じて得られたインタビュー調査の分析結果の一例を図1に示す。

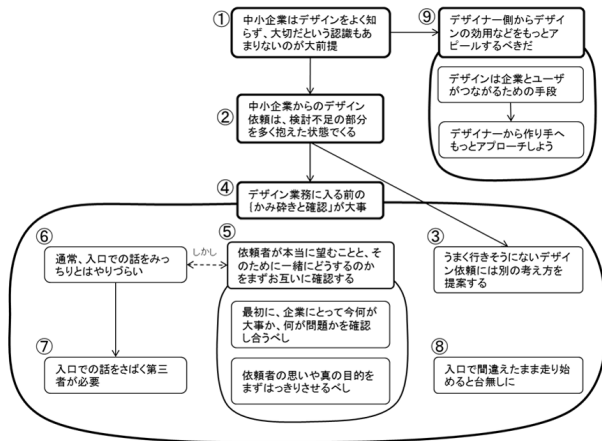


図1 デザイナーの視点で捉えたデザインプロジェクトの現状・問題の構造

### 2.3 デザインプロジェクトの現状・問題の構造化

各関係者の立場から捉えられた、デザインプロジェクトの現状や問題の構造を眺める限り、中小企業におけるデザインプロジェクトでは、デザインに対する依頼者とデザイナーの認識の相違に関する問題をはじめ、デザインの依頼方法及び依頼内容に関する問題、デザイン業務の進め方に関する問題などが複雑に絡み合い、製品等のデザイン開発の成功を阻害しているものと推測された。こうした現状を改善していくためには、依頼者・デザイナー・コーディネーターの三者が関わる実際のデザインプロジェクトの全体的な文脈を把握しておく必要があると考えられた。

そこで、2.2項におけるインタビュー結果の分析で得られた表札を材料として、KJ法による分析を再度行った。その結果、図2に示すとおり、中小企業におけるデザインプロジェクトの現状・問題の全体構造を整理することができた。

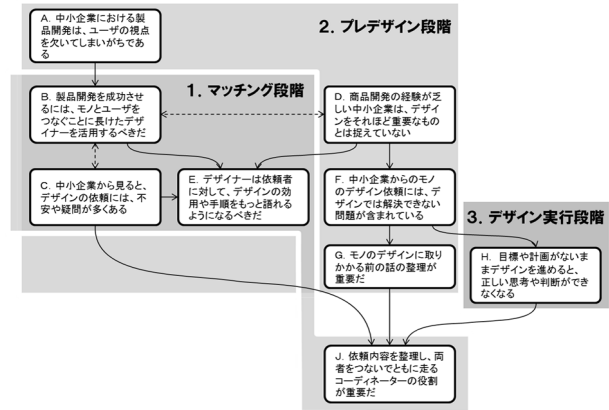


図2 デザインプロジェクトの現状・問題の構造

### 【デザインプロジェクトの現状・問題の構造】

中小企業における製品開発は、ユーザの視点を欠いてしまいがちである (A)。だから、製品開発を成功させるには、モノとユーザをつなぐことに長けたデザイナーを活用すべきである (B)。しかし、中小企業から見ると、デザインの依頼には不安や疑問が多くある (C)。また、商品開発の経験が乏しい中小企業は、デザインをそれほど重要なものとは捉えていない傾向がある (D)。

以上のことから、デザイナーは依頼者に対して、デザインの効用や手順をもっと語れるようになるべきである (E)。

また、中小企業はデザインを重視していない (D) がゆえに、中小企業からのモノのデザイン依頼は (深く考えないままなされてしまうことも多く、そのため) デザインでは解決できない問題を多く含んだままデザイナーに渡されてしまう (F)。だから、モノのデザインに取りかかる前の「話の整理」が重要である (G)。ここをないがしろにして、目標や計画があいまいなままデザインを進めていっても、正しい思考や判断ができない (ため、失敗してしまうことになる) (H)。

以上のように、依頼者のデザインに対する不安や疑問を減らし (C)、デザインに取りかかる前の話の整理を進め (G)、目標や計画を立てた上でデザインに取り組んで行く (H) には、デザインの依頼内容を整理し、さらに依頼者とデザイナーをつないでともに走る、コーディネーターの役割が重要である (J)。

## 3. 解決策仮説の試作

### 3.1 デザイン開発プロジェクトにおける三つの段階

図2に示した分析結果を眺めると、デザイン依頼から業務遂行までは、大きく次の三つの段階に分けて捉えることができる。

#### ① マッチング段階

依頼者が依頼したい内容をコーディネーターの助けも得な

から整理し、その依頼内容に対して適切な対応ができるデザイナーを加えて、三者でチームを組む段階

②プレデザイン段階

何のための何をどうデザインしていくのかといった、デザインの目標や進め方を、三者で検討して明らかにする段階

③デザイン実行段階

プレデザイン段階で定めたデザインの目標や進め方に沿って、実際のスタイリングデザインなど狭義のデザイン作業を進めていく段階

3.2 デザインプロジェクト改善のための要求事項の抽出

次に、図2に示したAからJまでの各内容に対して、デザインプロジェクトの現状・問題を改善していくための要求事項を抽出した。ここでは図3に示すとおり、例えばCの内部構造（A型図解）からB型図解を作成し、現状や問題点を述べているフレーズそれぞれを要求事項として読み替えていく方法を採用した。その結果、85個の要求事項を得ることができた。

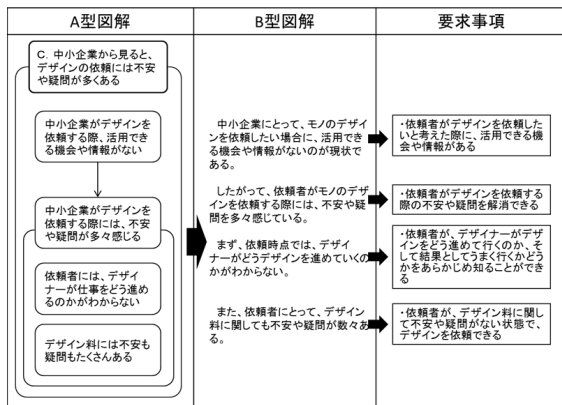


図3 デザインプロジェクト改善に向けた要求事項の抽出方法

また、得られた要求事項をKJ法により構造化し、B型図解を作成した。その結果を次の(1)～(3)に示す。

(1) マッチング段階改善のための要求事項

- 1) 依頼者はデザインを依頼する前に、デザイナーの効果的な活用方法を知る必要がある。具体的には、どのような場合にどのようなデザイナーを選べば良いのかということや、製品コンセプト開発段階からデザイナーを活用すべきだということを知っておくことが望ましい。
- 2) 依頼者は依頼内容をもっとうまく整理する必要がある。具体的には、開発品の目的や用途、コンセプトなどをしっかりデザイナーに伝えなくてはならず、開発品を活用した事業のイメージや予算のイメージなども明確化しておかなければならない。
- 3) 1) や 2) を実現するためには、依頼者はデザインやデザイナーについて、依頼前にある程度知っておくべきである。

(2) プレデザイン段階改善のための要求事項

- 1) プレデザイン段階においては、最終的に依頼者とデザイナーの両者が、不安や無理を感じることなくデザインへ入っていけるようになる必要がある。
- 2) そのためにはまず、依頼者とデザイナーの双方が納得できる“良い目標”を作る必要がある。具体的には、依頼者が望む開発品の目標などを、デザイナーとコーディネーターも加わった三者で検討して明確化するとともに、依頼時のアイデアを評価した上で、より良いアイデアに見直していくことも必要である。こうした作業を通じて“良い目標”を定め、開発品を活用した事業の勝算を持った上でデザインに入っていく必要がある。
- 3) 1) を実現するためには、デザインの進め方についても両者の合意を作らなければならない。そのためには、依頼者が製品デザイン開発の目的や流れを理解できるように、まずデザイナーがデザインの効果や目的・進め方・費用などを依頼者に対してもっと明確に説明できるようになる必要がある。
- 4) 1) を実現するためには、両者のパートナーシップづくりを促進する必要がある。

(3) デザイン実行段階改善のための要求事項

- 1) デザイン実行段階では、デザイナーの直感や依頼者の好みに任せたデザイン案創出・評価を防がなくてはならない。
- 2) そのためには、デザインの目標に照らしてデザイン案の創出・評価ができるようになる必要がある。

3.3 要求事項を満たす解決策仮説の創出

3.2項で明らかにした要求事項を踏まえた上で、依頼者とデザイナー間におけるデザイン業務に関する合意形成を促進し、中小企業におけるデザインプロジェクトを成功に導くことを狙いとした支援ツール群の仮説を創出した。これらを複合的に活用することで、デザインプロジェクトの三つの段階にまたがる多様な要求を満たしながら、製品デザイン開発を成功に導くことができる。個々のツールの概要及び各段階における要求事項との対応関係を図4に示す。

試作した個々のツール類の特徴・働き、活用方法を次に説明する。

(1) デザイナー情報データベース

マッチング段階においては、製品等のデザインを依頼・相談したいと考えた依頼者やコーディネーターが、デザイナーについて十分な情報を知ることができ、さらにデザイナーの活用方法を知ることができるのが望ましい。しかし、本道においては、依頼者やコーディネーターから見て適切なデザイナーを探索するために活用できる情報がほとんどない。また、デザイナーの立場からは、スタイリングデザイン業務だけで

開発したツール類	デザイナー情報データベース	開発したツール類				
		5つの話題	デザインプロジェクトマップ	デザイン業務項目リスト	デザインブリーフ	知識・ツール提供Webサイト
デザイナーのデザインプロジェクト改善のための要求事項	デザイナーのデザインに対するポリシーや具体的なデザインの進め方を発信	プレデザイン段階において十分に検討しておくべき話題項目のリスト	デザイン開発の進め方とデザイン業務項目を一覧できるマップ的なツール	デザイン業務の組み立て・検討を支援する。デザイン業務項目のリスト	プレデザイン段階における検討・リサーチ等の結果を明記し共有するための文書	開発したプロセスやツール類、知見等を提供するためのwebサイト
マッチング段階	依頼者がデザインやデザイナーを理解できる	●				●
	デザイナーの活用方法がわかる	●				●
	依頼内容を整理できる		●			
プレデザイン段階	両者が納得できる“良い目標”を作れる		●			●
	デザインの進め方に関する両者の合意を作れる		●	●	●	●
	両者のパートナーシップづくりを促進できる		●	●	●	●
	両者が不安や無理を感じずにデザインに入れる		●	●	●	●
実行段階	開発目標に照らしてデザイン案を創出・評価できる					●
	デザイナーの直感や依頼者の好み任せを防げる					●

図4 要求事項とツールの対応関係

なく、リサーチやコンセプト作りなど上流工程から製品開発に関与したいと考えているものの、具体的にどういったケースにおいてどういった業務が可能かという具体的なアピールができていないために、そうした思いが依頼者側に伝わっていないという状況がある。

本ツールは、そうした現状を多少なりとも改善していくことを狙いに試作された、デザイナーのマニフェストともいえる情報提供ツールである。単なる作品集ではなく、それぞれのデザイナーが、モノのデザインに対してどういった考え方や視点を持ち、具体的にどのようなプロセスでデザインに臨むのかといったメッセージを中心に開示・アピールする構成となっている。

【活用方法】

- 1) デザイン依頼・相談を考えている依頼者やコーディネーターが閲覧し、デザイン課題に対して適切なデザイナーを探索する。
- 2) デザイナー自身が営業ツールあるいは、初期打合せにおける説明用ツールとして活用する。

(2) プレデザイン段階における「5つの話題」

デザインプロジェクトを成功に導くためには、プレデザイン段階においてデザインの与件や目標、進め方、事業化のイメージ等の複雑多岐にわたる話を、開発チーム内でもれなく検討・整理し、その結果を明確化・共有することが非常に重要である。

そうした検討・整理を行うべき話題を、3.2項に示したプレデザイン段階における要求事項を踏まえ、図5に示す5つのグループに整理した。

A. どんな体制で製品開発・デザイン開発を進めるのか？ 【パーティを決める】	話題1: 製品開発の体制	・開発コアメンバー ・製品化・製造体制 ・販売・プロモーション体制
B. 何のためのどんなモノをデザインするのか？ 【目的地を決める】	話題2: 依頼者の思い	・開発品の役割、存在意義 ・製品開発の動機 ・着目した機会
	話題3: 事業・商品のイメージ	・開発品により見込まれる利益 ・商品ブランドのイメージ ・商品の構成 ・販売価格
	話題4: 製品コンセプト	・ターゲット顧客 ・使用状況・使用方法 ・提供価値・解決する問題 ・顧客の好感・共感ポイント ・製品アイデア ・競合理解 ・独占・排他的方法
C. どうデザインをしていくのか？ 【ルートを決める】	話題5: デザイン業務内容	・プロジェクトの範囲 ・デザイン業務項目 ・フェーズごとの所要期間・予算 ・デザイン成果物

図5 プレデザイン段階における「5つの話題」

【活用方法】

- 1) 依頼者が製品等のデザインを他者に依頼・相談したいと考えた際、デザインを依頼したいと考えているモノのコンセプトや、その時点で構想している事業のイメージ、開発体制、予算、期間など、コーディネーターやデザイナーなど他者に伝えるべき情報を整理する。
- 2) プレデザイン段階の初期において、開発チーム全員（依頼者・デザイナー・コーディネーター）で、依頼者が依頼時点において整理・作成したものをベースに、徹底的にディスカッションをしながら内容を詰めていく。必要があれば各種のユーザーサーチ（ユーザーインタビュー、使用状況観察調査など）や市場調査（競合環境調査・分析、売り場調査、サブユーザへのインタビュー調査など）を行って、必要な情報を入手する。

### (3) デザインプロジェクトマップ (図6)

製品等のデザインをどのように進めていくのかは、依頼者にはわからないが、デザイナーによる説明も十分なされているとは現状では言いがたい。両者が不安なくデザイン業務に入っていくためには、この先どんな流れでデザイン開発が進んでいくのかについて、あらかじめ両者の合意が形成されている必要がある。

一般的なデザイン開発の進め方と、必要と考えられるデザイン業務項目の例を一覧できる、デザインプロジェクトのマップ的なツールを試作した。

#### 【活用方法】

- 1) 開発チームにおける初期の打合せなどの場面で、開発チーム全員で、今後のデザイン開発プロジェクトの流れや、具体的なデザイン業務のイメージを検討し、共有する。
- 2) モノのデザインを相談したり依頼したりする前に、依頼者が、モノのデザインの進め方がある程度把握・理解しておく。
- 3) モノのデザインに関する相談を受けた後、デザイナーが、今後のデザイン開発プロジェクトの流れや、具体的なデザイン業務について検討した上で、依頼者やコーディネーターに対して説明する。

### (4) デザイン業務項目リスト

中小企業からの依頼によるモノのデザインを成功に導くには、デザインをどのように進めて行くのかを、早い段階でデザイナー側から説明し、依頼者との間で合意形成することが重要である。そのためデザイナーは的確に、かつ短期間でデザイン業務の組み立て・検討を行う必要がある。主にそうした作業を支援する目的で、製品等のデザイン開発における具体的なデザイン業務メニューの一覧を試作した。

#### 【活用方法】

マッチング段階からプレデザイン段階において、主にデザイナーが、デザイン業務の組み立てや進め方を検討する際に活用する。デザイン工程表や見積書作成のための基礎資料としても活用できる。

### (5) デザインブリーフ

デザインブリーフとは、一言で言えば「デザインプロジェクトの計画書」である。その役割は、デザイン実行段階に入る前に、デザインの目的や進め方、成果の活用イメージなどについて依頼者とデザイナーが合意を形成し、その内容を両者が共有しておくことにある。デザインブリーフを作成しておくことにより、次のような効果が期待できると言われている<sup>2)</sup>。

- ・プロジェクトの始まりから完了までのあらゆるステップを定義するロードマップとなる。
- ・プロジェクトを追跡(記録)したり、進捗を管理したりできるツールともなる。
- ・デザイン成果の最終的なプレゼンテーションや、プロジェクト完了の確認のためのアウトラインにもなる。
- ・デザインブリーフを実際に作成する過程を通じて、依頼者がデザインプロジェクト完了までの込み入ったフェーズを理解できるようになる。

デザインブリーフの体裁は特に定められていない。テキストが主体の文書でも、写真や図版が豊富なビジュアル資料でも良いとされている<sup>2)</sup>。デザイン実行段階において開発メンバーが何度も見直したくなるような、創造性を刺激する、魅力的で簡潔な内容にとどめることがポイントとなる。

#### 【デザインブリーフの記載項目】

デザインブリーフは「5つの話題」による検討結果をベースに作成することができる。その一例を図7に示す。モノのスタイリングに関わる具体的な指示など、デザイナーの創造性を制約してしまう恐れのある記述は避けるべきとされている<sup>2)</sup>。

#### 【デザインブリーフの作成方法】

依頼者とデザイナーが共同で作成する。プレデザイン段階における三者でのディスカッションや、補足的に行うリサーチなどを通じて完成させていき、完成したデザインブリーフは開発メンバー全員で共有する。

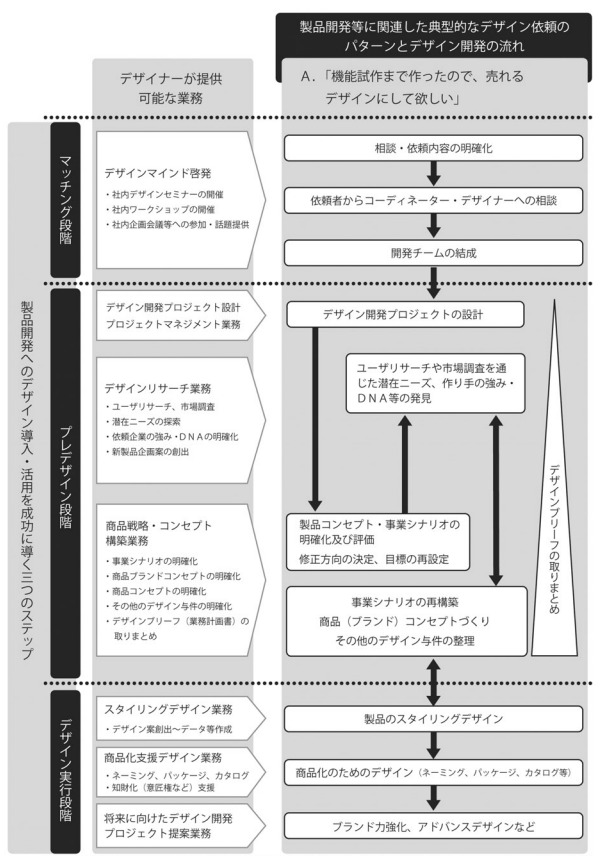


図6 デザインプロジェクトマップ



図7 デザインブリーフの記載項目

#### 4. 製品開発ケーススタディによるツール類の検証

試作したツール類の有用性の検証及び課題抽出を目的として、依頼者、デザイナー、コーディネーターの三者が参画する製品デザイン開発ケーススタディを実施した。ケーススタディの概要は図8の通りである。



テーマ	電源自給型可搬式無線通信装置の試作デザイン開発
ゴール	試作のためのデザイン開発及び、実装試作機5台の製作・納品
依頼者	札幌市内IT企業
デザイナー	デザインメソッド勉強会参加デザイン業(二社)
コーディネーター	北海道立総合研究機構工業試験場 デザイン担当(筆者)
実施期間	2011年9月～2012年3月

図8 ケーススタディ概要

ケーススタディは3.1項で解説した「デザインプロジェクトを成功に導くための三つの段階」に沿って進めた。以降ではその概要と、ケーススタディを通じて得られたツール類の評価結果・課題等を解説する。

##### (1) マッチング段階

自社にとって初めてのオリジナル製品のデザイン開発を外部デザイナーへ依頼したいと考えた依頼者から、コーディネーター(筆者)へ、課題解決に相応しいデザイナーの紹介が依頼された。今回は道内の若手デザイナーの勉強会である「デザインメソッド勉強会」のメンバーに依頼し、デザイン開発業務を担ってもらうこととした。

この段階では、「5つの話題」をアレンジして作成した「デザイン相談依頼書」(図9)を依頼者へ渡し、項目に沿っ

た記入作業を依頼した。記入された相談依頼書は、デザイナーも含めた三者で共有した。

##### 【ツール類の評価・課題】

デザイン相談依頼書の記入項目は、主に「5つの話題」における「事業・商品のイメージ」や「製品コンセプト」、「依頼者の思い」に関連した項目により構成した。しかし、これに対し実際に記入をした依頼者からは「正直に言うと、面倒くさいなと感じた部分もあった」、「何のためにこうした情報が必要なのかわからなかった」といった評価・感想も得られた。

このことから、デザイン依頼時に5つの話題について詳細に尋ねる書式だけを依頼者に渡して記入させる方法は、現実的には適切でなく、むしろ続くプレデザイン段階におけるデザイナーやコーディネーターとの対話を通じて、それらを明確化していくべきと考えられる。

- デザイン相談依頼書 記入項目
- 依頼者プロフィール
  - 開発品を用いた事業のイメージ・ターゲット顧客・提供価値
  - 特徴的な製品アイデア
  - デザイン後の事業化体制
  - 事業規模・期間
  - 開発品のコンセプト
  - 開発品が満たすユーザーズ・参考イメージ
  - 依頼者の思い
  - デザイン開発予算・期間
  - 要求する成果物



図9 デザイン相談依頼書

##### (2) プレデザイン段階

###### 1) 両者が納得できる“良い目標”の構築

本件におけるデザイン開発の対象は、新規市場を開拓するこれまでにない種類の製品であり、依頼者自身もどういったユーザがどういった用途で使うものかを特定できない状態でのデザイン依頼であった。したがって、「5つの話題」のうち特に「事業・商品のイメージ」「製品コンセプト」に関する検討が必要であった。また試作の方法や体制も未定であったため検討が必要であった。

これらの検討においては、出された意見やアイデア、課題などを大型のホワイトボードに貼り付けていき、適宜KJ法を活用して整理をしながら、事業・商品イメージや製品コンセプトを煮詰めていった。

また、製品コンセプトの検討や事業性の検討において、特定のターゲットユーザの意見が必要と考えられた部分については、ユーザへのインタビュー調査を実施することで情報を補った。また、関連する商品等の調査も行い、製品コンセプト検討の参考情報として活用した。

これらの作業の結果、今回は特定のユーザをターゲットとするのではなく、不特定多数のユーザにまず開発品を見てもらいながら、多様な使い方のイメージを喚起するための“パ

イロットプロトタイプ”を開発目標とすることにした。その上で、屋外空間においてさまざまな設置方法に対応でき、かつユーザや使い方を特定しないシンプルな形状・機能から成るプロダクトのデザインを目指すことで合意した。

#### 【ツール類の評価・課題】

中小企業からの依頼で進めるデザイン開発では、スタイリングだけでなく製品コンセプトや事業のイメージ、設計・試作・製造の方法や体制といった、デザインの「上流・下流」に関する検討が必要な場合が多い。本件では5つの話題を意識したミーティングを行うことで、事業化までに必要な検討項目をぬけもれなく検討できた。

「ビジュアルシンキング」とも呼ばれる、ホワイトボードと付箋紙を用いた会議手法は、依頼者とデザイナー双方の合意のもとに開発目標や製品コンセプトを検討・構築していける点で、非常に有用な手法であると感じられた。ただし、製品コンセプトや事業イメージなどは、開発チーム内での会議だけで決めていくべきものではなく、ユーザの生の声や実際の使用状況といったユーザリサーチによってのみ得られる情報や、競合品調査など市場リサーチから得られる情報による補強・裏付けが必要となることも多い。

### 2) デザインの進め方に関する合意の形成

本件において、デザイナーには色形の創造だけでなく、製品コンセプトの再検討やそのための各種リサーチ、製造方法や試作者の検討、実装試作機開発までのトータルなプロジェクトマネジメントといった、さまざまな業務が求められることになると考えられた。そこで、デザイン業務項目リストを用いて、デザイナーが中心となって進めるデザイン開発プロセスの全体像と、それを構成する具体的な業務項目を整理した。また、それらをベースとして業務見積書等を作成・提示した。これらの手続きを通じて、デザイン開発の進め方や、デザインの所要期間・費用などに関する両者の合意形成を促進することができた。

#### 【ツール類の評価・課題】

こうした手続きを踏んだことに関して、依頼者からは「(デザインの進め方の説明が)とてもわかりやすかった」との評価を得た。ツールを活用して行ったデザイナー側の情報開示の努力が、依頼者のデザインに対する理解の促進と、ひいては安心感の醸成につながったものと評価できる。

デザイン業務に関する見積書は、デザイン案やスケッチ、モデルなど目に見える成果物の対価として、デザイナーから依頼者に提示されることも多い。しかし、中小企業から依頼される製品等のデザイン開発業務においては、デザインの上流工程である各種リサーチや製品コンセプト構築、あるいは下流工程である製造・試作の方法や体制の検討、さらには製品開発プロジェクトの全体的マネジメントといった、いわゆるデザインワーク以外の業務についてもデザイナーが担当す

ることになるケースが多い。そのような場合、デザイナー自身が本ツールを活用しながら、必要と考えられる業務を整理して依頼者へ説明することで、それが依頼者の安心につながるのはもちろんのこと、デザイナー側のビジネスの幅を広げることにもつながっていく可能性があると感じられた。

### 3) デザインブリーフの作成・共有

上述の1)及び2)を通じて依頼者とデザイナーが合意した内容、すなわち開発目標をはじめ、製品コンセプト、デザインの進め方などをあらためてデザインブリーフの形で文書化し、デザイン実行段階に向けたデザインのよりどころとして三者で共有した。

#### 【ツール類の評価・課題】

デザインブリーフは、依頼者とデザイナーが協同で作成するのが理想とされているが、今回はコーディネーターが主体となって作成したものを両者に配付した。デザインブリーフの作成過程における依頼者とデザイナーの主体的な関与をいかに図っていくかが課題である。

### (3) デザイン実行段階

デザインブリーフに記載した開発目標や製品コンセプトを実現するための製品デザインを、デザイナーチームが主体となって検討した。具体的には、建築足場等に用いられる単管により組まれた各種工作物への設置方法の検討や、段ボール等を用いた簡易プロトタイプの検討、三次元CADによるモデリングなどの工程を経ながらデザイン開発を進め、実質1ヶ月あまりで最終デザイン案を作成した。

また、本件では機能部品等を実装した試作機の作成までがデザイン業務の成果として求められたため、デザインチームは引き続き、試作を担当する企業との試作方法の検討や、試作作業のフォロー等を行った。

#### 【ツール類の評価・課題】

プレデザイン段階で開発品の役割や製品コンセプト等を十分に検討できたため、デザイン実行段階ではスタイリングデザインを迅速に進めることができた。

また、複数のデザイン案を比較検討する際に、デザインブリーフに沿った評価をすることで、開発者の直感や好みに頼った誤った評価を避けることができた。さらに、実装試作機完成までの詳細なタイムラインをデザインブリーフ上に明記したことで、デザイン案検討などのデザイン開発業務のタイムリミットを常に意識して作業を進めることができた。これが、最終的にデザイン業務を期間内に完了させる上で非常に役立ったと感じられる。

本件では複数のデザイナーが協力し合ってデザイン業務に取り組んだが、デザインブリーフはこのような場合に、非常に有用であると考えられる。



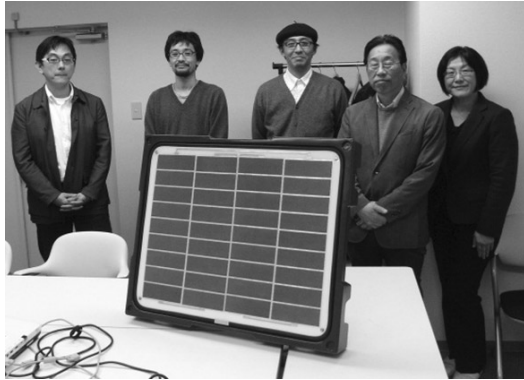


図10 完成した実装試作機

## 5. 知識・ツール提供用webサイトの開発・公開

前項までで述べた、中小企業における製品等のデザイン開発を成功に導くためのプロセスやツール類、さらに、関与者インタビューや製品デザイン開発ケーススタディを通じて得られた知見等を、製品デザイン開発にのぞむ中小企業経営者やエンジニア、デザイナー、コーディネーター等を対象として広く提供することを目的としたwebサイト(図11)を開発し、暫定運用を開始した。開発したwebサイトの概要は次の通りである。

【タイトル】モノのデザインを成功に導くガイド

【URL】<http://monodesign.p2.bindsite.jp/index.html>

【対象とする読者】

- ・デザイン活用経験の乏しいデザイン依頼者
- ・中小企業とモノのデザインに取り組むデザイナー
- ・両者をつなぐコーディネーター
- ・その他、ものづくりに関わるあらゆる方々



図11 webサイト「モノのデザインを成功に導くガイド」

【提供する情報】

現時点における主なコンテンツは次の二つである。

### 1) モノのデザインにのぞむ際の心構え

中小企業からの依頼で取り組むモノのデザインでは、うまく結果に結びつかないケースも多くある。その大きな原因の一つとして「モノのデザインや商品開発という行為に対して、デザイナー、依頼者、コーディネーターなど関与者それぞれが持つ認識や心構えに大きな差があること」があげられる。

本コンテンツでは、デザインの依頼者、デザイナー、コーディネーターの三者それぞれの立場から、モノのデザインに取り組む際の心構えを提案している。

### 2) モノのデザインを始めよう

実際にモノのデザインを依頼したい中小企業経営者や、その依頼を受けることになったデザイナー等を対象に、本研究で開発した、三つの段階を踏んだデザイン依頼から業務遂行までの進め方や、主にプレデザイン段階におけるさまざまな検討を支援するツール類についての情報を提供する。

【反響・評価】

2012年5月に本webサイトの暫定公開を開始し、フェイスブックによりその告知をしたところ、主にデザイン業、公的支援機関、デザイン教育者等から多くの良い反響を得ることができた。

## 6. まとめ

中小企業における製品等のデザイン開発は、さまざまな原因から開発した製品がユーザの心を捉えるところまで行けず、失敗に終わることも多い。こうした現状を改善する目的で、まず製品等のデザイン開発に関与する依頼者・デザイナー・コーディネーターを対象としたインタビュー調査を行い、中小企業からの依頼により進められる製品等のデザインプロジェクトにおける現状や問題の構造を明らかにした。

次に、デザインプロジェクト改善のための要求事項を抽出し、それらに対応した解決策として、三つの段階を踏んだデザイン依頼から業務遂行までのプロセスと、それを支援するツール類を開発した。

さらに、開発したプロセス及びツール類を活用した、実際の製品デザイン開発ケーススタディを実施し、プロセス及びツール類の有用性の検証と課題の抽出を行った。

最終的に、本研究を通じて得られた中小企業のデザインプロジェクト改善のための知見や、開発したプロセス・ツール類を提供するためのwebサイトを開発し、公開・運用を開始した。

今後は、開発したwebサイトを活用して正しいデザイン活用方法の普及啓発に努めるとともに、道内で活躍するデザイナーに関する情報や、製品コンセプト構築に活用できるデザインリサーチ手法等に関する情報などを提供するコンテンツを追加していき、道内中小企業およびデザイン業等のための、バーチャルなデザイン相談窓口としての機能充実を図っていきたい。

## 謝辞

本研究を実施するにあたり、株式会社コボの山村真一代表取締役社長には多くの有益なご助言をいただきました。ここに心から感謝を申し上げます。

また、インタビュー調査にご協力いただいた道内企業経営者、産業支援機関コーディネーター、デザイナー諸氏、そして製品デザイン開発ケーススタディにご協力頂いた企業経営者、デザイナー、試作協力者諸氏に深く感謝申し上げます。

## 引用文献

- 1) 川喜田二郎：続・発想法 KJ法の展開と応用，中公新書，316pp., (2008)
- 2) Peter L. Phillips : Creating the Perfect Design Brief, Allworth Press, 205pp (2004)