

デザイン賞の審査講評から抽出した評価指標を用いた評価システムの提案：クオリティカルテ評価・診断システム構築に関する研究(2)

曾我部, 春香
九州大学

森田, 昌嗣
九州大学

石橋, 伸介
九州大学

<https://hdl.handle.net/2324/7405112>

出版情報：Bulletin of Japanese Society for the Science of Design. 56 (1), pp.55-64, 2009-05-31. 日本デザイン学会
バージョン：
権利関係：



研究論文：論文 ORIGINAL ARTICLES

Received February 20, 2008; Accepted October 28, 2008

デザイン賞の審査講評から抽出した評価指標を用いた評価システムの提案

—クオリティカルテ評価・診断システム構築に関する研究(2)

Design Evaluation System that Uses Evaluation Indices Extracted from Comments of Design Award Juries

—A Study on Construction of Quality Chart Evaluation/Diagnostic System (2)

● 曾我部春香

九州大学

Sogabe Haruka

Kyushu University

● 森田昌嗣

九州大学

Morita Yoshitsugu

Kyushu University

● 石橋伸介

九州大学

Ishibashi Shinsuke

Kyushu University

● Key words: Design Evaluation, Evaluation Indices, Good Design

要旨

本稿はクオリティカルテ評価・診断システム(1)の続報である。デザイナーや技術者などの作り手、経営者や営業者などの送り手、そしてエンドユーザーの受け手の3つのユーザーグループ間に存在すると考えられるデザイン評価のズレを明らかにするために、さまざまな製品の評価が行えるデザイン評価指標を構築し、評価調査を行った。デザイン評価指標は、デザイン賞の審査講評からデザインを評価する上で重要と考えられる事項を抽出し、これらを整理、編集し平易な短い文章で表現される指標をプロトタイプとして成立させた。その後、数回の実験を実施することにより、デザイン評価指標として構築した。

そして、構築したデザイン評価指標を用いて評価調査を行い、ユーザーグループ間に存在するデザイン評価のズレを確認することができた。評価のズレは、作り手を中心に頻繁にみられており、評価のズレを認識し、要因を考察することが製品開発に有効に役立つ可能性があることを示唆することができた。

Summary

Design evaluation indices applicable to a range of products were created and trialed in order to identify evaluation gaps assumed to exist between the following three user groups; designers, providers and end users. Design evaluation indices were created through a process of eliciting items considered to be important in evaluation for design awards, organizing these items logically and editing them into prototypical short, simple phrases. These were then revised through various pilot studies and polished to form the final design evaluation indices.

The design evaluation indices were used in evaluation studies to show the existence of gaps in design evaluation between the user groups. Evaluation gaps were frequently apparent, particularly among designers, and we suggest that further examination of the causes of the gaps could be beneficial for product development.

1. 研究の背景と目的

ユーザーが製品を購入しようとする際の状況が、大きく変化している。ここで、ユーザーとは使用者のことであり、本論では物を使用する人のことを指す。日本は、1950年代頃から1970年にかけて戦後の高度経済成長を経験している。生活に、工業製品をはじめとする生活に関わる製品群が充足していないこの時代は、市場に新しい製品が投入されれば、ユーザーの購買活動を活発にした。これは、製品の存在自体に非常に価値があったためである。しかしその後、1970年代から1990年頃にかけて、人々の生活は物質的に充足し豊かになった。したがって、1991年のバブル経済崩壊後は、メーカー企業は、より良い便利な生活を送ることを目的とし、付加価値のある製品の開発を続けている。

現在では、製品開発を行う際には、さまざまな市場調査が行われ、その結果をもとにデザイナーや技術者は趣向を凝らした製品を開発している。しかしながら、開発した製品がヒット製品になることは稀であり、困難な状況下での製品開発が行われている。これは時代背景とともに、ユーザーの製品に対しての価値基準が大きく変化してきていることが、要因のひとつとして考えられる。そして、ここ数年の情報量の膨大化が、ユーザーの製品に対しての価値基準の変化に、多大な影響を与えていることも、またひとつの要因としてあげられる(注1)。

物質的な充足を得られなかった時代には、情報媒体が限られており、個人が入手できる情報量も限られていた。ユーザーにとっては、製品の存在自体が大きな価値となった。しかし製品が豊富にあふれる現在は、情報媒体も多様化し、個人が能動的にさまざまな情報を入手することができる。あらゆる手段を使って入手した情報を、各個人が自分なりに解釈し、ユーザーの1人として、さまざまな価値基準を形成する。さらに、購買活動を活発に行うユーザーが、製品の存在自体に価値があるとされていた時代を、過ごしていない年齢層に移行してきている。すなわち、生まれたときから物質的に充足した生活を送っていることが、製品に対しての価値基準を形成する上で大きな影響を与えていると考えられる。

このように、ユーザーの価値基準が多様化している時代において筆者らは、ものづくりを行う際に、人々の価値基準の差を

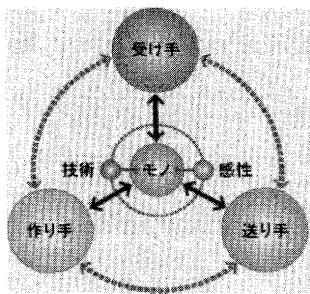


図1 ユーザーの概念

活用することが出来るのではないかと考えた。つまり、価値基準の差を事前に把握することができれば、デザイナーや製品開発に携わる人々は、これを見越した上でのデザイン及びその他開発物に関わる戦略を立案することができる。ここで本論におけるデザインとは、開発物を介して、人々に価値の提供が行える手段と定義する（注2）。

本稿は、クオリティカルテ評価・診断システム（1）の続報であり、前報で示したとおり、本一連の研究目的は、デザイン評価のズレを開発に活かすシステムを構築することである。そして、本稿の目的は、価値基準の差をデザイン評価のズレ（以下、ズレ）としてとらえ、ズレを確かめることのできるデザイン評価指標（以下、指標）の構築を行うことである。そして、この指標を用いた評価調査を行い、ズレを明らかにすることの有用性を示すことである。

2. 研究の方法

ユーザーとは、さまざまな人々の集合体である。そこで、製品を中心として考えた場合に、製品との関係からユーザーは大きく3つのユーザーグループに大別することが出来る。製品を作り出す立場のデザイナーや技術者などの作り手、製品を流通させるかどうかの判断を行う経営者や使用者へ届ける販売者や営業者などの送り手、そして購入するかどうかを決断し使用する消費者や顧客などの主にエンドユーザーから構成されるの受け手である（図1）。

この3つのユーザーグループが、製品に対して行う評価の違いを明確にする。

2.1 デザイン評価指標の成り立ち

筆者らは、主に人間同士が意思疎通を行う手段として使用する「言語」に注目した（注3）。人間は「言語」を獲得することにより過去からの技術や世界観、儀式など文化的な蓄積を受け入れることが可能になっている。

デザイン評価には、世界各国で実施されているデザイン賞表彰制度がある。これは「言語」を用いたデザイン評価といえる。デザイン賞表彰制度におけるデザイン評価とは、安全性や耐久性、機能性といった物質的な品質を評価する認定制度とは異なる。その目的は、文化や社会的な視点からモノの価値を評価し、広く人々に知らしめることで、人々の生活を物心両面から豊かにする、といった役割を担っている。これは、デザイン賞の受賞という形で社会に公表されており、大半においてデザイン賞の選定に関わる審査員が受賞作品に対する審査講評を執筆している。そしてこれらは、公式書籍や公式ウェブサイトなどを利用し、広く公表されている。

表1 評価ファクターリスト

大項目	小項目	内容	評価例
1 新規性	1 革新性	その製品またはデザインが、イノベーションであること（既存品、競合商品、その業界や分野の慣例にはなかった新しさがあること）	・既存概念を打ち破るようなデザイン ・今までにない姿と機能の組み合わせ
	1 独創性	その製品またはデザインに、オリジナリティがあること	・今までにない構造や造形
	1 アイディア	その製品またはデザインに、秀逸な着想やひらめきがあること	・折り畳みのメカニズムを発明している ・ターゲット層への着眼が優れている
2 機能性	2 性能・機能	その製品の性能や機能が優れていること	・革新的な機能を取り込んでいる ・高いレベルの耐久性や安全性をかなえている
	2 環境負荷の軽減	生産・流通・使用・廃棄・再生の過程を通して、環境負荷を軽減する配慮がなされていること	・再生素材や、環境にやさしい塗料などを使っている ・使用時のエネルギー消費量を減らしている
	3 ユーザビリティ	使いやすさ、使い心地がよい・快適であること	・今までの苦痛から人を解放する ・誰でも間違えないで使える
3 ユーザ視点	3 エルゴノミクス	人間工学的なデータや配慮が活かされていること	・身体に負担がかからない工夫がある ・身体の動きに沿って動くメカニズムがある
	3 メンテナンス	使用開始後の掃除・手入れ・保守管理を、容易に・経済的にするよう配慮されていること	・電球の交換が簡単 ・掃除がしやすい形状や表面仕上げ
	3 アクセシブル	より幅広いユーザー、特にこれまで一般的なものを利用しづかった人にとっての使いやすさに配慮していること	・障害のある子どもが積極的に活動することを支える ・男女の両方にアピールする魅力がある
4 生産プロセス	4 その他のユーザーメリット	ユーザーの入手・使用・活動・生活にメリットをもたらすこと	・色々な家族構成に対応できる ・心地良い体験を提供してくれる
	4 素材	素材の選択や使用法が、加工方法・用途・デザイン特性と合っていること／素材を良く理解し、そのよさを引き出すデザインであること	・素材の選択によって、画期的な軽量化を実現 ・自然素材のよさを手が触れる部分に活かしている
	4 生産技術	加工方法、エンジニアリング上の構造、接合方法、表面仕上げなどの選択が適切であること／生産技術をよく理解したデザイン	・伝統的な手わざを活かしている ・廃物の表面テクスチャを活かした仕上げ
5 持続性	4 コスト	生産・流通の過程での、コスト削減に配慮していること	・材料のむだを無くしたり、部品点数を減らしてコストをおさえている
	5 審美性	造形や外観が、人の感性に訴える純粋な美しさを持っていること	・美術館に置かれるほどの完成度の高い造形 ・洗練されている、スタイリッシュである
	5 意味性	造形や外観などの五感特性が、象徴性やアフォーダンスなどの意味内容を持っていること	・モノが置かれた空間に独特の雰囲気を与える ・象徴性や連想を含んでいる
6 デザインの意識	5 伝達性	造形や外観などの五感特性が、メッセージやイメージを伝えていること	・アイコン化された造形が、使い方を直感的に伝える ・引きかけるような表情を持っている
	6 統合性	二律背反になりがちな要素を、デザインによって矛盾無く一体化させていること	・機能性と審美性を両立している ・専門家と一般人のニーズを両立している
	6 チャレンジ性	困難な課題に積極的に取り組み、デザインによる解決を試みていること	・厳しい規制を満たしながら独創的なデザインを実現 ・誰も解決出来なかった課題に取り組んでいる
7 社会的性	6 未来性	そのアイテムや業界の未来に繋がる視点や価値を提示していること	・従来の業界標準レベルを大きく超えた ・未来につながる新しいスタンダードを生み出した
	7 ビジネス貢献度	クライアントなどの事業に対し、具体的な貢献があったこと	・従業員のモチベーションが上がった ・ビジュアルアイデンティティがブランドを確立した
	7 商業的成功	デザインが市場で評価され、売上に繋がったこと	・デザインが牽引力となって商品が売れた ・デザインが商品の主要な魅力を作った
8 その他	7 デザイン普及・啓蒙・教育	デザインの社会的普及や、啓蒙・教育上の効果があったこと	・デザインに対する意識を変えた ・デザインについての認識を浸透させた
	8 その他	上記項目に当てはまらないもの	

したがって、デザインの評価事項が豊富に記される指標を構築するために、デザイン賞の審査講評を利用することにした。公開された審査講評には、各賞の受賞理由や受賞作品の優れて

いた点などが記載されており、これが製品の価値を判断する際の、ひとつの基準になっている。デザイン賞表彰制度において受賞の可否を下す審査員は、主にデザイナー、プロデューサー、大学教員、キュレーターなどの有識者で構成されている。筆者らはこの審査員たちが執筆する審査講評には、一般の人々では表現しきれない、デザインを評価する際に重要といえる事項が、的確に表現されていると考えている。前報でも述べたとおり、わが国と欧州のデザイン賞表彰制度を調査したところ、各デザイン賞では有識者がデザインの評価を行っており、これは1950年代から半世紀以上続けられている。そして、彼らが決定する受賞結果を、多くの人々が受け入れているからこそ、現在もなお各賞が存続しているものと考えられる。したがって、専門的な知識を持たない人々からデザインの評価視点を収集するよりも、効果的に豊富な評価視点収集が行える手段であると考え、デザイン評価指標構築の源として、デザイン賞の審査講評を使用することを決めた。

指標を構築するための審査講評は、主に日本のグッドデザイン賞から収集した。グッドデザイン賞は、1957年にスタートしたわが国唯一の総合的デザイン評価・推奨の仕組みである。2006年に50周年を迎え、選出されたグッドデザインは30,000件に上る。(注4)

筆者らは、過去10年分のグッドデザイン賞の公式書籍から、特別賞以上を受賞した作品に対しての審査講評を確認した。そして、受賞理由が明記されている箇所を文章で抽出し、2,699の文章を蓄積した。そしてこの抽出文章を、デザイン評価センテンス(以下、センテンス)とした。

2,699センテンスを指標として活用するために、その内容に応じて整理を行なった。この整理作業には評価ファクターリスト(表1)を用いた。評価ファクターリストは、2004年度に我々の部門活動(注5)として実施した、欧州のデザイン賞表彰制度の運営体制や評価基準、審査講評についての調査・分析の結果である。デザイン賞の審査講評をもとに評価指標を構築する上で、各デザイン賞によって審査講評の内容に偏りがあったとはいえないため、わが国のグッドデザイン賞と世界のデザイン賞の代表として欧州の各デザイン賞をとりあげ、その評価項目や目的、審査の方法などにおいて大きな違いが無いことを確かめた。調査の対象としたデザイン賞については前報に示すとおりである。したがって、審査講評が日本のデザイン賞のものか、海外のデザイン賞のものかによって全く方向性が異なることは無いといえる。そこで、まず、整理を行うための評価ファクターリストを欧州の5つのデザイン賞表彰制度(注6)の審査講評データから作成した。欧州の5つのデザイン賞表彰制度の主に2004年の受賞作の審査講評から、受賞理由となった評価が明記されている箇所を文章で抽出した。そして抽出文章から、デ

ザインの評価を行う上で重要と考えられる事項(以下、評価ファクター)を読み取り、8つの大項目と22の小項目からなるキーワードリストとして作成した。評価ファクターの読み取りは、5つのデザイン賞表彰制度に掲げられている審査基準との整合を図りながら行った。

センテンスの整理にはこの評価ファクターリストの22の小項目を活用し、データベース上で整理を行った。作業は、センテンスを評価ファクターリストの22の小項目と照合し、センテンスが記す内容と合致するものすべてに、チェックを行った。しかし、2,699のセンテンスを、22の小項目のみで整理することは不可能だった。したがって、センテンスの中に新たな評価ファクターを見出した際には、データベース上に新たな項目を作成した。

この整理作業により、当初22の小項目で構成されていた評価ファクターリストには、新たに100の項目が追加され、122項目で構成される評価ファクターリストができた。

当初の評価ファクターリストは、簡潔にわかりやすくするために、項目となる評価ファクターをキーワードで抽出し、その内容を補足的に記述していた。しかし、具体的な製品を評価する際に、人がキーワードのみで評価を行うことは稀である。文化・社会的な多面的な視点から評価を行うデザインの評価は、製品の社会的な背景を考え合わせ、製品の価値を読み取り、製品化された物に対して、総合的な判断を行う行為である。したがって、デザインを評価する指標には、評価者が明確な評価視点を持てる表現を用いることが望ましい。以上のことから、キーワードによる表現よりも、的確に評価視点を伝えることのできる短い文章による表現が、指標には適していると判断した。したがって、センテンスの整理作業中に、新たな項目を追加する際には、評価ファクターと捉えられる箇所を、センテンスから短い文章でそのまま抽出し、データベース上に追加した。

したがって、2,699あったセンテンスは、122の短い文章で表現された状態になった。しかし以上の作業は、筆者らが、センテンスを各個人の判断によって、整理したものである。したがって、センテンスが、内容に応じて的確に整理されているかを確認する必要がある。KJ法を用い、5-2人によるグループで議論を行いながら、各項目名とその項目に分類されたセンテンスをひとつずつ確認した。そして、2,699だったセンテンスを、185の短い文章表現による項目名としてまとめ、これを指標のプロトタイプ(表2)とした。

2.2 デザイン評価指標構築のための検証

指標のプロトタイプは、限られた人々同士で確認しあい構築した指標である。いわば、ある程度のデザイン知識を有する者同士でしか通用しない指標といえる。したがって、作り手、送り手、受け手を被験者とする調査を行うための指標として確立

表 2 指標のプロトタイプ (一部)

1-1	省スペース・空間を有効活用している
1-2	設置物によって、ある機能をもった空間がつけられる
1-3	改めてそのモノのあり方を考え直している
1-4	既存商品の問題点を解決している
1-5	見かけから高級感が発せられている
1-6	視覚的に魅力を感じる(造形から発せられる魅力)
1-7	モノの機能に魅力を感じる(使用して感じる魅力)
1-8	審美性: 造形の優秀さを感じる(ある程度普遍的な美しさ・おしゃれ感・品がある、造形力)
1-9	構造が明快で整理されている(そのためスムーズに理解・使用できる)
1-10	使用目的・使用用途や機能にあっている造形 になっている
1-11	日本らしさが考慮されている(日本独自の考え方や感覚を意識し、取り入れたデザイン及び表現を行っている)
1-12	造形が興味・関心をそそる(知的好奇心をそそるような造形)
1-13	デザイナーの優秀さを感じる
1-14	バランスが良い(造形・価格・使い勝手・機能がバランスよく実現されている)
1-15	製品に魅力を感じる(造形や造形から想像出来る機能に魅力を感じる)
1-16	性能・機能のよさを視覚的に表現している
1-17	素材や技術がユニークである
1-18	今までに無い商品の価値を作っている
1-19	その商品領域の新基準を示している
1-20	今までにこの世に存在しなかった新製品だ
1-21	技術や性能・機能が新しい
1-22	着想が良いと感じる
1-23	造形がユニークである
1-24	素材や機能の組合せにアイデアがある
1-25	造形に新しさを感じる
1-26	機能向上にの着想が良いと感じる
1-27	適正な素材を採用している
1-28	素材が新しい
1-29	素材特性をうまく活かしている
1-30	素材の使い方や組合せが評価できる
1-31	モノづくりのプロセスにおいて一貫したマネジメントが行われたことが伺える
1-32	カスタマイズ(好みや条件にあわせて仕様を変えられる)
1-33	フレキシビリティ多様な使い方や使用条件に対応できる)
1-34	時間の経過による味わいを楽しめる
1-35	アフターサービスなどその製品環境に対して信頼がおける
1-36	使用時の省スペース性を考えており使い勝手がよい
1-37	強い主張が感じられる(造形的な主張があったり、モノが想いを発している)
1-38	さりげない主張を感じるデザイン(環境問題やUDなどを考慮することは当然のこととしモノづくりを行っている)
1-39	瞬時に納得させられるモノがある
1-40	情報提供している物がうまく機能している
1-41	エルゴノミクスを考慮している(人間工学的配慮による身体負担の軽減)
1-42	主張しすぎでない
1-43	操作性が向上している
1-44	品質がいい
1-45	細部まで神経が行き届いているモノの完成度が高い/洗練されている
1-46	製品自体に信頼がおける
1-47	性能・機能が優秀である
1-48	特定の機能に特化している
1-49	よい/ないことをしていない(装飾・付属品・付加機能など)
1-50	安全性が考慮されている
1-51	性能・機能から未来を感じる
1-52	ブランド(企業)オリジナリティを感じる

するには、多くの人から指標のプロトタイプへの意見を収集する必要があった。したがって、構築したプロトタイプ指標を用い、具体的な製品を対象とした実験を実施し、被験者から指標に対する回答の行いにくさや調査方法に対しての感想を抽出することにした。これらの実験は指標と評価方法の検証のための評価実験（以下、検証評価実験とする）と位置付け、図2の流れで実施した。まず、図2にある検証評価実験①では、グッドデザイン賞2005の審査最終日に、審査会場において、金賞候補作品を調べ、その後一般に公開されるグッドデザインプレゼンテーション2005の会場において、筆者ら研究メンバー5名で、プロトタイプ指標を用いて作成した調査紙に回答を行いながら実験を実施した。本検証評価実験で使用した調査紙では、185のプロトタイプ指標全てに対して、各自が対象に対して必要な評価項目であるかどうかを判断し、必要と判断したものについてのみ、回答を行うこととした。回答は、1～5点までのいずれかに丸をつけるかたちで行い、プラス評価にあてはまらないという場合には、あらかじめ用意してあるチェックボックスに印を付けることとした。図3に回答欄を示す。

実験後、具体的にプロトタイプ指標を用いて評価を実施して

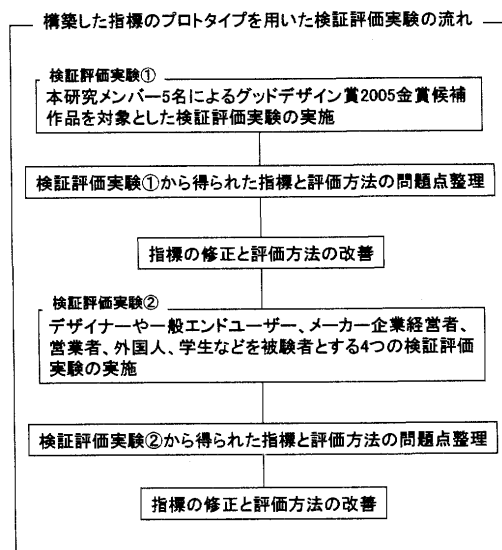


図 2 検証評価実験の流れ

修正すべきと考える内容について、5名で議論した結果を表3のように整理した。プロトタイプ指標と評価方法に関して、検証評価実験①において課題と捉えられた事項のうち、検証評価実験②に着手する前に、特に早急な改善が必要と判断した指標内容の明確化と回答方法の2点について改善を加えることとした。検証評価実験②では、一般ユーザーを被験者とした実験を実施予定だったため、内容解釈が行える状態にしておかなければ、一般ユーザーからの的確な意見抽出が難しくなると感じたためである。したがって、指標内容の明確化のために「1指標内に複数の内容が含まれているものを1指標1内容となるよう整理する」「尋ねる内容を明確にする」の2点に配慮しながらプロトタイプ指標の修正を実施した。修正パターンは3つのタイプに分けることが出来た。1つ目は、意味内容の似ている数個の指標が統合し1つの指標とその指標から派生するいくつかの指標といった関係をもつ複数の指標に分かれるタイプ、2つ目は、意味内容の等しい数個の指標が統合しひとつの指標となるタイプ。そして3つ目は、内容が曖昧になっている1つの指標が複数の指標に分かれるタイプである。図4に3つのパターンについて事例を挙げて紹介する。

また、回答方法については、回答者に回答の要・不要を判断させる欄を削除し、判断が出来ない場合とマイナスの評価しか行えない場合のチェック欄を設けた(図5)。以上の修正を踏まえ、検証評価実験②を実施することにした。検証評価実験②では、実験ごとに修正した全指標から、まったく評価する対象物にそぐわないと考えられる指標のみを除き、できるだけ多くの指標を用いて実験を行った。検証評価実験②の各概要は表4に示す。

検証評価実験②-1、②-2では、実際に評価する対象物を使用し、調査紙に回答するよう指示した。②-3では、調査紙に掲載した写真のみで判断し、②-4では、試作サンプルを実際に確認して回答するように指示した。いずれの実験においても、調査紙に対象物のサイズ、素材、メーカー、価格(価格設定の無いものを除く)を掲載し、被験者にこれらの情報を確認するよう指示した。また、調査紙の最後に、指標や評価方法に関して気づいた点を自由記述欄に記入するよう伝えた。そして、実

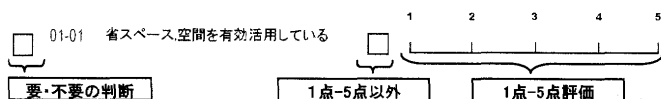


図3 検証評価実験①で使用した回答欄

表3 検証評価実験①で得られた課題

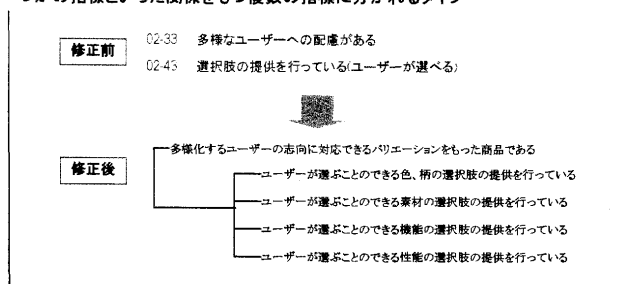
検証評価実験①により得られた課題の整理	
各プロトタイプ指標に関する内容	対象物のどこをどう評価してほしいのかが明確になっておらず、評価者にとって如何様にも受け取れるあいまいなニュアンスの文章が含まれている。 例えば・・・ ○対象物のことか対象物のジャンルまで含めたことが不明確になっている ○内容が抽象的、あいまいすぎて明確に回答できない 指標によっては対象物に対してのある程度の専門知識を必要とするものがある。一方で、一般の人でも容易に答えられる指標もあり、それらが混在しているため評価者が次々と頭を切り替えていかなければならず評価者に非常に負担がかかる
	幅広い製品を対象としてプロトタイプ指標は作られているため、対象物によって必要な指標とそうでない指標とが異なる
	対象物にとって必須となるだろう指標と必須ではないがあってもよい指標があり、指標としての重要性に差が生じている
評価方法に関する内容	対象物との限られた情報・接触による評価と、実際にある程度の使用を行ってからの評価では回答に差が生じそうである。また、評価会場での対象物との限られた接触だけでは回答できない指標がある。
	各自が、回答する指標を選択する際の、明確な判断基準を持ち合わせていないため、評価者に指標を選択させるのは止めた方がよい
	1点～5点の5段階評価が難しく、各自の中で軸がぶれる。指標が多く内容も多岐に渡っているため、一人がひとつの場所で一度に全指標に対し安定評価を与えることは非常に困難である。
	対象の中には製作側の話を聞かなければわからないような対象物の特徴や情報がある。しかし、製作側の話を聞きすぎると純粋な評価が出来なくなる可能性もあるため、同一の情報を回答者に知らせる必要がある。

験②-1のデザイナー被験者及び②-2、②-3の一部の被験者には、調査紙への回答終了直後に、自由記述欄に記入された内容に即したヒアリングも行い、問題点の抽出を実施した。検証評価実験②により得られた課題を表5に整理した。

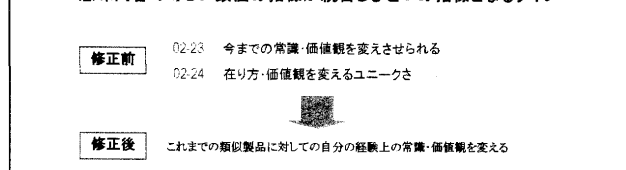
この結果から、さらに指標内容の明確化をしなければいけないことがわかる。そして、検証評価実験①と②から、評価の状況と対象に応じて、的確な指標を選定し、調査を実施する必要があることがわかった。したがって、再度前述のルールに則り、図4のような指標内容の修正を実施した。そして、指標内容の修正後、調査に応じて、指標を選定するための目安を作るために、修正した各指標を以下の7点にしたがって、吟味することにした。

1. 実際の使用体験もしくは使用イメージの必要性の有無
2. 時間経過後の対象物のイメージの必要性の有無
3. 対象物の何処に対する評価か
 - 3-1. 対象物のカテゴリについてか
 - 3-2. 商品要素1（ハード面）についてか
 - 3-3. 商品要素2（ソフト面）についてか
4. 評価の内容は何か
 - 4-1. 評価内容の補語（どこ、何時、誰など）の有無と明確化

意味内容の似ている数個の指標が統合し1つの指標とその指標から派生するいくつかの指標といった関係をもつ複数の指標に分かれるタイプ



意味内容の等しい数個の指標が統合しひとつの指標となるタイプ



内容が曖昧になっている1つの指標が複数の指標に分かれるタイプ

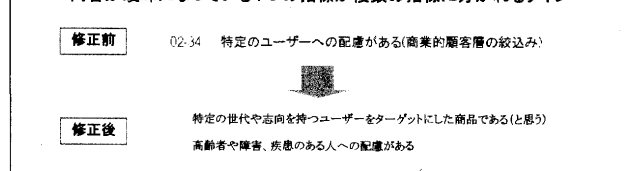


図4 指標修正パターン



図5 検証評価実験②で使用した回答欄

4-2. 評価内容の核となる内容は何か

1と2については、指標内容に対しての有無をチェックし、あるものには明記した。3-1から3-3については、1指標ごとにどここの部分を評価しているのかがわかるよう具体化した。4-1から4-2については、補語となるものがある場合、それらを具体的に表記し、核となる内容が何であるかを明らかにした。吟味例を表6に示す。この作業によって、使用イメージや時間経過後のイメージの必要性の有無が明確化し、対象物のどこを、どういった内容で評価すべきかが明確になった。そして、全ての指標に必ず、評価対象となる製品の評価箇所とそれに対する評価内容があることがわかったため、この2軸を用いて指標を整理することにした。ここで、評価内容の軸を、内容に応じて、いくつかに分類する必要があった。したがって、グッドデザイン賞の審査基準に記載されているグッドデザインに求められる基本要件とノースカロライナ州立大学デザイン学部デザインセンターが1997年に作成したユニバーサルデザインの7原則（バージョン2）を参考に分類を行うことにした。これは、評価指標の抽出源が、グッドデザイン賞の審査講評であることと、ユニバーサルデザインの7原則は、世界的に広く認知されていることを根拠とする。日本においても、近年ではメーカー企業や行政において、ユニバーサルデザインを掲げた製品開発やまちづくりなどが行われ、一般の人々に広く訴えかけている事例が多いためである（注7）。したがって、一般の人々にも浸透しつつあるユニバーサルデザインの概念を参考にすることで、構築後の指標をより多くの人々に紹介する際に、理解

表 4 検証評価実験②の概要

検証評価実験②-1		検証評価実験②-2	
評価する対象	福岡県産業デザイン賞受賞作品である椅子5点	屋外用ベンチ11点	
評価者と人数	デザイナー8名 受賞企業職員8名	一般来客者338名	
チェック指標数	デザイナー及び受賞企業職員274指標 シンポジウム来場者87指標	71指標	
調査概要	デザイナー8名を募集、5つの評価対象製品を観察した上で、274指標全てに回答するよう指示。回答後は指標や調査方法についてヒアリング。 受賞メーカー企業3社に対し274指標で構成される調査紙を郵送。各自社製品について274指標に回答するよう指示。3社中2社から回答があり3製品に対してのデータを得た。回答後は、調査紙の最後に指標や調査方法などに関して自由に記述するように指示した。 福岡県産業デザイン賞シンポジウム会場に5つの評価対象製品を展示し、来場者に1製品について87指標で構成される調査紙に回答するよう指示。したがって、1製品につき20名のデータを得た。回答後は、調査紙の最後に指標や調査方法などに関して自由に記述するように指示した。	試験的に製作した屋外用ベンチ11点を、福岡市博多区美野島地区の商店街エリアに設置し、各ベンチを使用した上で、71指標で構成される調査紙に回答するよう来客者に指示した。各ベンチ13名～42名のデータを集めた。回答後は、調査紙の最後に指標や調査方法などに関して自由に記述するように指示した。	
検証評価実験②-3		検証評価実験②-4	
評価する対象	デザイナーズチェア13脚	リサイクルタイル2点	
評価者と人数	欧州在住のデザイン、建築に関わる職業者52名 日本在住のデザインに関わる職業者10名	設計者55名	
チェック指標数	49指標	93指標	
調査概要	フランス(10名)、ドイツ(11名)、イギリス(10名)、デンマーク(9名)、イタリア(12名)、日本(10名)の6カ国において、筆者らが選定した椅子13脚の写真を送り、49指標で構成される調査紙に回答するよう指示した。そして回答後は、調査紙の最後に指標や調査方法などに関して自由に記述するように指示した。各国現地協力者を介してデザインや建築に関わる職業に従事する人に回答依頼を行った。回収したデータは前述のとおりで、回答後は、調査紙を郵送もしくはFAXによって回収した。欧州5カ国で使用した調査紙は英語版である。	建築設計及びインテリア設計など職業上タイルの選定を行う可能性の高い設計者130名に対して、93指標で構成される調査紙と試作サンプル2点を郵送し、55名からの回答を得た。回答の際には、調査紙に同封した試作サンプルをよく観察した上で回答を行うよう指示した。また回答後は、調査紙の最後に指標や調査方法などに関して自由に記述するように指示した。	

表 6 指標の分解例 (一部)

	時間経過	使用	商品ジャンルについて	対象物の要素(見る・触る・感じる・用(ハード・ソフト))	評価内容の抽出(前によって、どこによって、何によって)	評価	評価の質
形質から、触しめやすさを感じる(重さの軽い重さを感じる)				商品の見た目に			触しめを感じる
形質に新しいさを感じる				商品の見た目に			新しいさを感じる
形質が独特で、他にあまりみられない				商品の見た目に			独特で他ではみることがないと感じる
形質から機能の性能を感じることができる				商品の見た目に			性能が良いことを感じる
テーマやイメージを象徴するものになっている				商品に			商品テーマやイメージを象徴していると感じる
世代に隔無く受け入れられるデザインである				商品の見た目に	(そのデザインが)世代に隔無く受け入れられることを感じる		
何らかの選択肢があるので、使う人の様々な好みに対応できる				商品の選択肢に	(選択肢があるため)ユーザーの様々な好みへの対応が可能だと感じる		
特定の世代や志向を持つユーザーをターゲットにした商品である(と思う)				商品に	ターゲットを特定世代や志向者に絞った商品だと感じる		
高齢者や障害、疾患のある人への配慮がある				商品に	高齢者・身体障害者・疾患のある方への配慮を感じる		
使う人の精神的ストレスを減くするように考えられている				商品に	使用時の精神的ストレスを軽減する工夫があると感じる		
商品の使用による味わいを楽しめる(楽しむと思う)	時間とともに			商品に	味わいを感じ、それを楽しむことが出来ると感じる		
商品の機能そのものに魅力を感じる				商品の性能・機能に			魅力を感じる
その製品に備わっている性能や機能が優秀である				商品の性能・機能に			優秀さを感じる
使用中もしくは使用後に、丈夫さからその製品に対しての信頼感を得た(得るだろう)	使ってみて			商品に	丈夫さを感じ、信頼感を感じた		
使用中もしくは使用後に、操作性の良さからその製品に対しての信頼感を得た(得るだろう)	使ってみて			商品の操作性に	操作性を感じ、信頼感を感じた		

が得られやすくなることを想定したものである。

そして、表7のような状態に指標群は、整理することができた。マトリックスのマス目に記入されている数字は、指標の数である。プロトタイプ指標から、修正を繰返し加えたことにより、指標数が増加し、最終的に指標数は476となっている。検証評価実験から調査で全ての指標を使用する必要が無いことは、明らかである。したがって、評価の対象物や評価の状況に応じて、まずマトリックスの各軸から、評価する上で必要と考えられる評価内容と評価箇所を決定し、そのマス目にある指標の内容を確認した上で、具体的に調査時に使用する指標として相応しいものを数人の話し合で決定する方法をとることとした。そして、設問指標として決定した指標の言葉使いなどを毎

表 5 検証評価実験②で得られた課題

検証評価実験②により得られた課題の整理	
各プロトタイプ指標に関する内容	指標内容がわかりにくいものがある 指標内で使用されている言葉が難しくわかりにくい いくつか内容の似ている指標がある 何時の時点での判断かがわからない 英語表現に問題がある
評価方法に関する内容	1-5点への回答が行いにくい。「思う」「思わない」の方が答えやすい 写真のみで判断するには限界がある 対象が変わるたびに同じ指標を再度読まなければならないのが面倒で時間がかかる 指標数が多い

表 7 デザイン評価指標マトリックス

		安全性				アクセシビリティ				ユーザビリティ				サステナビリティ				審美性・品質				信頼性				その他
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	
		機能・性能・信頼性・安全性・完成度	UIおよび操作性・操作性	視覚的・聴覚的・触覚的・嗅覚的・味覚的・体感的・精神的・社会的・文化的・環境的・経済的・政治的・法的・倫理的・道徳的・宗教的・哲学的・科学的・技術的・芸術的・美的・文芸的・学術的・教育的・娯乐的・健康的・スポーツ的・レジャー的・エンターテインメント的・その他	ユーザビリティの観点から見た操作性・操作性	ユーザビリティの観点から見た操作性・操作性	ユーザビリティの観点から見た操作性・操作性	ユーザビリティの観点から見た操作性・操作性	ユーザビリティの観点から見た操作性・操作性	ユーザビリティの観点から見た操作性・操作性	ユーザビリティの観点から見た操作性・操作性	ユーザビリティの観点から見た操作性・操作性	ユーザビリティの観点から見た操作性・操作性	ユーザビリティの観点から見た操作性・操作性	ユーザビリティの観点から見た操作性・操作性	ユーザビリティの観点から見た操作性・操作性	ユーザビリティの観点から見た操作性・操作性	ユーザビリティの観点から見た操作性・操作性	ユーザビリティの観点から見た操作性・操作性	ユーザビリティの観点から見た操作性・操作性	ユーザビリティの観点から見た操作性・操作性	ユーザビリティの観点から見た操作性・操作性	ユーザビリティの観点から見た操作性・操作性	ユーザビリティの観点から見た操作性・操作性	ユーザビリティの観点から見た操作性・操作性	小計
A	全体	11	4	3	13	10	4	11	10	12	9	7	10	14	16	2	3	7	14	11	171					
B	情報	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2					
C	仕様や設定	0	0	0	0	0	0	8	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	9					
D	外観	8	0	2	6	10	0	5	7	1	5	0	3	0	8	2	0	4	4	0	65					
E	機能	3	3	2	4	5	0	7	7	0	2	0	1	1	2	2	0	4	5	0	48					
F	開発過程	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	8	11					
H	コンセプト	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2					
I	価格	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
J	技術	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	2	0	0					
K	構造	2	0	0	0	2	0	2	3	2	0	0	1	0	1	2	0	0	1	0	16					
L	性能	1	1	0	2	3	0	4	7	0	2	0	1	0	1	3	0	2	2	0	29					
M	素材	2	0	2	3	3	0	4	5	0	1	0	2	1	1	2	0	2	5	0	33					
N	存在	1	1	0	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	8					
O	操作	0	0	0	0	0	0	0	4	3	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	9					
P	周辺	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	4					
Q	バリエーション	0	0	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	20					
R	メーカーイメージ	4	0	1	1	2	0	0	0	0	1	0	2	1	2	1	0	0	0	0	15					
S	各部	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	8	0	0	0	0	0	27					
	小計	32	13	10	31	41	4	39	61	22	24	7	36	18	41	18	3	20	36	20	476					

回調整することによって、わかりやすい調査紙作りが行えると考えた。言葉使いの調整とは、具体的には、操作を伴うような電化製品などにおいては「使い心地」と記載するものを、椅子においては「座り心地」に変更するといった対応である。したがって、多くの指標群の中から、マトリックス項目により一定の評価指標群を選び、それらの内容を数人で確認し、話し合いにより指標を決定する。そして調査に応じて毎回調整を行うことで、オリジナルの調査紙を作成することが可能となった。この指標群をクオリティカルテと呼称することとした。また、回答の方法については、検証評価実験②において、多くの人から、「思うー思わない」の方が回答が行いやすいとの意見があったため、「思うー思わない」の4段階強制選択尺度を用いること

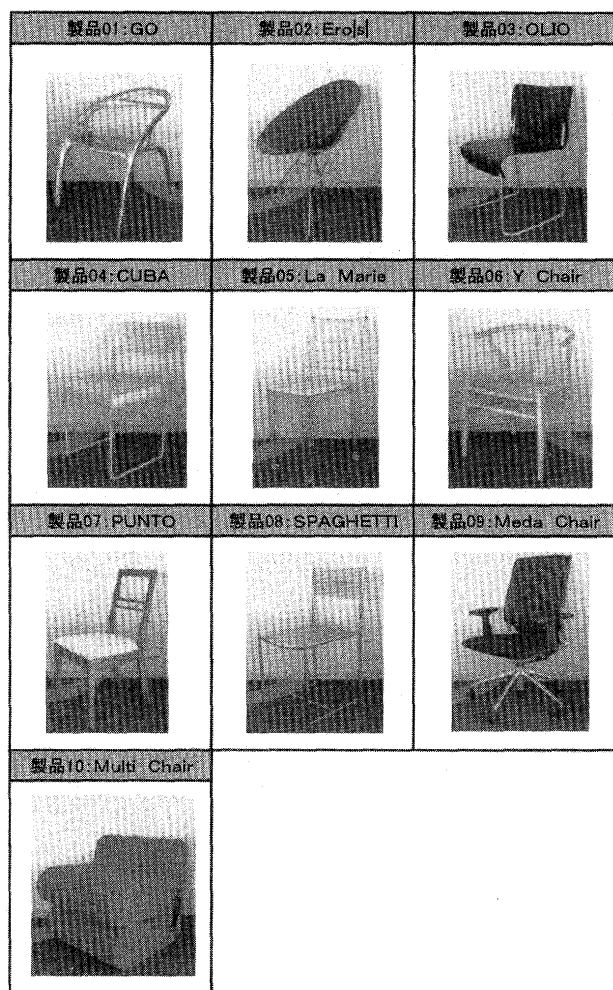


図6 評価対象とした椅子 10 脚

にした。そして、受け手に属する一部のエンドユーザーからは判断が難しい場合があるため「わからない」があったほうが正確に自分の気持ちを回答できるとの指摘があったため、「わからない」を加えた5択の選択肢を設けることにした。この検証評価実験では、定性的な意見を集め、これらの意見を参考に修正を加え、さらに検証実験をするといった行為を繰り返した。

最終的にはクオリティカルテを非常に多くの人に確認させ検証することができ、より多くの人々が理解できる指標と調査紙を作るための方法を構築できた。

3. クオリティカルテを用いたデザイン評価調査

構築したクオリティカルテを用いて、具体的な製品を対象に作り手・送り手・受け手に属する人々に対して、デザイン評価調査（以下、調査）を実施した。これまでに評価した対象は、「椅子」「モニター付ドアホン」「テレビ」「洗濯機」「醤油注し」「ロボット」など、多岐に及んでいる。本稿では調査の一例として、「椅子」の評価結果を取上げる。

3.1 評価調査の方法について

評価対象は任意に選出した10脚の特徴ある椅子（以下、対象）（図6）とし、評価者は分野を問わずデザインを職業とする人々と、家具メーカーなどに勤める家具の営業や販売に携わる人々、家具（椅子）の使用経験がある一般消費者とした。調査会場内に5脚ずつの対象を向かい合わせ、等間隔に並べ、各対象の製

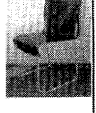
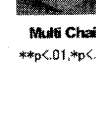
表8 調査に使用した40指標

1. 審美性や品質についてお尋ねします。
適切な高級感がある
見た目に見せ方・表現の工夫がある
品質がよい
完成度が高い
デザイン的にまとまっている
優れた美しさがある
丁寧・確実に作られている
適切な素材を使っている
2. 長期間の使用や維持管理についてお尋ねします。
長く使い続けることができる
手入れや管理が簡単にできる
飽きがこない
時代や流行に左右されない
3. 適応性についてお尋ねします。
世代に関係なく受け入れられる
自分のライフスタイルにあっている
実際に座ってみて、座面の高さに違和感がない
生活のどの場面で使用するか想像できる
4. 新しさやオリジナリティについてお尋ねします。
見た目が新しい
今まで椅子に使われたことのない素材である
素材にオリジナリティがある
使用する空間を個性的なものにしている
時間の経過にも色あせないオリジナリティを感じる
5. 経済性についてお尋ねします。
価格が適切である
6. 安心・安全についてお尋ねします。
見た目から安心感を感じる
素材や座り心地など、総合的に見て安心感を感じる
メーカーや販売店のイメージから信頼感を感じる
素材や座り心地など、総合的に見て信頼感を持つことが出来る
見た目から安定感を感じる
実際に座ったり使ったりしてみて、ガタガタしない
商品要素（見た目、機能、価格など）のバランスが良い
7. 親しみや愛着についてお尋ねします。
見た目から使ってみたいと思う
親しみを感じる
愛着を感じる
味わいを感じる
欲しいと思う（物欲を刺激される）
所有することで満足感を味わえる
8. 使う人の心や体への配慮についてお尋ねします。
メーカーや販売店のイメージから使い心地がよさそうだと思う
座った時に使う人の心や体に快適さを与える
9. 対象（椅子）から感じるイメージについてお尋ねします。
見た目から物の性質（重さ、軽さ、堅さ、柔らかさなど）を想像することができる
シンプルである
存在感がある

品名、価格、デザイナー名、メーカー名、素材をパネル化し、評価者が確認できるよう、各対象の横に掲示した。そして、評価者には調査紙に回答する際、対象に触ったり、座ったりしてよく観察し、回答するよう指示した。また、制限時間は設けず、やむをえない場合を除き、すべての指標に回答を終えるまで調査を続けた。

調査は、筆者らが「椅子」を評価する際に、重要と考えられる事項をマトリックスから選定し、該当する複数の指標の中から、設定した40指標で構成されるクオリティカルテにより、実施した。その内容は、審美性に関わる指標が8、長期使用に

表9 一元配置分散分析 (Tukey HSD による多重比較) の結果有意なズレがみられた結果一覧

評価対象	指標	1=作り手	2=送り手	3=受け手	F値	p値
	適切な高級感がある 1<2* 2>3**	2.75 (0.99)	3.78 (0.44)	2.74 (0.96)	F(2,87)= 5.05	**
	自分のライフスタイルにあっている 2<3*	1.83 (0.92)	1.11 0.33	1.98 (0.83)	F(2,87)= 4.35	*
	飽きがこない 1>2*	2.41 (0.80)	1.56 (0.73)	2.20 (0.94)	F(2,84)= 2.96	+
	時代や流行に左右されない 1>2*	2.64 (1.00)	1.67 (1.00)	2.11 (0.91)	F(2,84)= 4.08	*
	メーカーや販売店のイメージから信頼感を感じる 1>3**	2.95 (0.69)	2.13 (0.99)	2.26 (0.88)	F(2,68)= 5.28	**
	所有することで満足感を味わえる 1>3*	2.63 (1.10)	1.89 (1.05)	2.02 (0.95)	F(2,85)= 3.45	*
	メーカーや販売店のイメージから使い心地がよさそうだと感じる 1>2**	2.75 (0.79)	1.75 (0.71)	2.24 (0.80)	F(2,70)= 5.26	**
	メーカーや販売店のイメージから信頼感を感じる 1>3*	2.90 (0.79)	2.33 (1.00)	2.24 (0.98)	F(2,71)= 3.46	*
	欲しいと思う(物欲を刺激される) 1>2*	2.42 (1.14)	1.44 (0.73)	1.88 (0.97)	F(2,86)= 3.88	*
	見た目からモノの性質(重さ、軽さ、硬さ、軟らかさ)を想像することが出来る 1>3**	3.17 (0.65)	2.44 (1.01)	2.50 (0.95)	F(2,85)= 4.98	**
	手入れや管理が簡単にできる 1<3*	2.46 (0.88)	3.11 (0.60)	3.04 (1.02)	F(2,87)= 3.38	*
	メーカーや販売店のイメージから信頼感を感じる 1>2** 1>3*	2.63 (0.83)	1.50 (0.54)	2.02 (0.76)	F(2,68)= 7.30	**
	メーカーや販売店のイメージから使い心地がよさそうだと感じる 1>2*	2.30 (0.92)	1.50 (0.54)	1.89 (0.71)	F(2,71)= 3.69	*
	適切な高級感がある 1>3**	3.33 (0.57)	3.00 (0.71)	2.74 (0.90)	F(2,87)= 4.68	*
	品質が良い 1>3*	3.58 (0.58)	3.00 (0.71)	3.17 (0.75)	F(2,84)= 3.64	*
	長く使い続けることができる 1>3*	3.41 (0.67)	2.67 (1.23)	2.79 (0.90)	F(2,85)= 4.33	*
	飽きがこない 1>2*	3.25 (0.74)	2.44 (1.13)	2.88 (0.83)	F(2,87)= 3.39	*
	価格が適切である 1>3*	2.87 (0.82)	2.67 (0.87)	2.25 (0.94)	F(2,85)= 4.13	*
	味わいを感じる 1>3*	3.61 (0.58)	2.89 (0.93)	3.13 (0.83)	F(2,85)= 4.02	*
	シンプルである 1<3*	2.83 (0.96)	2.67 (0.71)	3.28 (0.65)	F(2,87)= 4.68	*
	適切な高級感がある 1>2*	2.63 (0.92)	1.78 (0.67)	2.26 (0.81)	F(2,87)= 3.65	*
	品質がよい 1>3* 2>3*	2.74 (0.86)	3.00 (0.71)	2.23 (0.76)	F(2,86)= 6.10	**
	世代に関係なく受け入れられる 1>2* 2<3*	3.00 (0.66)	2.11 (0.93)	2.86 (0.79)	F(2,87)= 4.53	*
	メーカーや販売店のイメージから使い心地がよさそうだと感じる 1>2*	3.25 (0.79)	2.44 (0.73)	2.81 (0.80)	F(2,73)= 3.78	*
	手入れや管理が簡単にできる 1<2*	1.54 (0.72)	2.33 (0.87)	1.91 (0.81)	F(2,87)= 3.67	*
						

**p<.01,*p<.05,+<.06

関わる指標が4, 適応性に関わる指標が4, 新規性に関わる指標が5, 経済性に関わる指標が1, 安心・安全に関わる指標が7, 親しみに関する指標が6, 使用者への配慮に関わる指標が2, 評価対象のイメージに関わる指標が3である(表8)。調査に用いた指標に対しての回答は、「思う」「やや思う」「あまり思わない」「思わない」の4段階の強制選択尺度を用い、評価者の気持ちに最も近い箇所に、チェックをつけさせた。そして、評価者が“自分には内容を判断できない”とした場合には、「わからない」の選択肢に、指標の内容が理解できない場合には、回答欄を空欄とするよう指示した。(注8)

3.2 評価調査の結果

調査により得られたデータは、合計91名で、その内訳は、作り手25名、送り手9名、受け手57名である。収集した評価データは、便宜上「思う」を4、「やや思う」を3、「あまり思わない」を2、「思わない」を1とし、「わからない」と空欄については、欠損値として取り扱った。一元配置の分散分析を行い、その後の多重比較(Tukey HSDを利用した多重比較)を行って、作り手・送り手・受け手のいずれのユーザーグループ間に、差があるのかを確かめた。(注9)

統計的に有意な差がみられた指標と、各ユーザーグループの平均値、標準偏差、F値、有意水準、多重比較の結果を表9に示す。

分析の結果、調査を実施した10脚の対象のうち9脚で、作り手・送り手・受け手のいずれかのユーザーグループ間において、統計的に有意とみられるズレがみられた。9脚の対象は、それぞれ1指標から、最も多いもので7指標においてズレがみられた。多重比較の結果から各指標について、1もしくは2のズレがあることを確かめた。

ズレがみられた9脚の対象のうち、Yチェアは、最も多くの7指標でズレがみられた。各指標で1つのズレがみられ、1つのズレが作り手と送り手の間、6つのズレが作り手と受け手の間にみられたものだった。そして、作り手と受け手の間にみられた6つのズレのうち、5つのズレが、作り手が受け手よりも有意に高い評価を行っていた。基本的に、作り手の評価が送り手や受け手に比べ高いといえる。この結果は、本対象の特性によるところが大きいのではないかと考えられる。Yチェアは、1950年にハンス・J・ウェグナー(1914-2007)(以下、ウェグナー)によってデザインされた椅子であり、機械化による大量生産でコストダウンをはかりつつも、質の高さを追求したといわれている。また、ウェグナーの椅子は、座ったときにその価値がわかると言われており、さらにメンテナンスの点においても配慮がされており、使い込むほどに独特な味わいが出る製品であると言われている(注10)。20世紀の北欧デザイン界に多くの影響を与えたといわれるウェグナー及びその作品に関す

る知識を、作り手が有している可能性は非常に高く、ズレが見られた指標内容も、前述の内容に関係している内容が多いことから、これらの知識が作り手の評価が高くなる要因となったのではないかと考えられる。

次に Ero|s| に5指標で、統計的に有意といえるズレがみられた。Ero|s| もまた、各指標で1つのズレがみられ、2つのズレが作り手と受け手の間、3つのズレが作り手と送り手の間にみられた。そして、5つのズレすべてが、作り手が送り手もしくは受け手よりも有意に高い評価を行っていた。次に La Marie には、3指標で4つのズレがみられ、2つのズレが作り手と送り手の間、2つのズレが作り手と受け手の間にみられた。したがって、4つのズレすべてに作り手が関わっている。この2脚の椅子は、フィリップ・スタルク (1949-) (注11) によってデザインされたものであり、彼は現在世界的に活躍するデザイナーの一人である。このことは、作り手には広く認識されている可能性が高いが、受け手にはあまり認識されていないのではないかと考えられる。したがって、これらの製品にある背景が、作り手が高い評価を行うといったズレを導いた要因として考えることができる。また、これら2脚の椅子には、「メーカーや販売店のイメージから信頼感を感じる」「メーカーや販売店のイメージから使い心地がよさそうだと感じる」の2指標に共通の評価のズレが見られている。これは、この2脚がイタリアの家具メーカーであるカルテル社 (注12) の製品であることが影響していると考えられ、これもまた、カルテル社に対しての認識があるかどうか、作り手が高い評価を実施したことに影響を与えていると考えられる。

次に OLI0 には、3指標で3つのズレがみられ、2つのズレが作り手と受け手の間、1つのズレが作り手と送り手の間にみられた。これもまた、3つのズレすべてに、作り手が関わっている。この製品は、1993年度にグッドデザイン賞金賞を受賞しており、座・背面素材には100%再生紙を用いている。この結果も、これらの製品にまつわる知識に関しての差が、この評価結果に影響を及ぼしていると考えられる。

次に G0 には、2指標で3つのズレがみられ、1つのズレが作り手と送り手の間、2つのズレが送り手と受け手の間にみられた。これは、3つのズレすべてに送り手が関わっている。次に Meda Chair には、2指標で3つのズレがみられ、2つのズレが作り手と送り手の間、1つのズレが送り手と受け手の間にみられた。これもまた、3つのズレすべてに送り手が関わっている。この2製品は、10脚の評価対象製品のうち、1番目と3番目に高価な製品となっている。ゆえに、この外国製の2製品は高価で、なかなか販売に結びつきにくい製品として捉えられた可能性がある。したがって、高級感の項目以外については、基本的に送り手の評価が低かったのではないかと考えられる。

以上のことから、評価のズレが見られた指標については、送り手が他とは異なる評価視点を持っているということができ、その要因を探ることで、作り手は新たな開発にヒントを得ることが出来るかもしれないといえる。

次に SPAGHETTI には、1指標で2つのズレがみられ、1つのズレが、作り手と受け手の間、1つのズレが送り手と受け手の間にみられた。最後に PUNTO と Multi Chair には、1指標で1つのズレがみられ、どちらも作り手と送り手の間にみられた。

今回の調査では総数で29のズレがみられており、作り手と送り手間のズレが12、作り手と受け手間のズレが13、送り手と受け手間のズレが4だった。したがって、ズレに作り手が関わるケースが多かったといえる。作り手が関わったズレの数は25ある。さらに、作り手が関わる25のズレのうち、22のズレにおいて作り手が送り手もしくは受け手よりも、高い評価を行っている。これは、ものづくりに携わる作り手と、その他の役割を担う送り手や受け手の間には、同じ対象を同じ指標で評価しているにも関わらず、評価結果が異なる可能性が非常に高いことを示しているといえる。したがって今回の結果からは、作り手の評価は、送り手や受け手の評価と頻繁に異なる傾向があるといえる。

3.3 結果の考察

調査の結果にズレがみられることから、作り手が送り手や受け手と異なった認識を持ち、評価を行っていることが推測できる。そして、これには、製品に対しての知識の差が影響しているといえ、製品自体を純粋に評価するのではなく、作り手が製品背景を含めた評価をしていることが、原因のひとつとして考えられる。基本的に、作り手は送り手や受け手に比べ、ものづくりやデザイン分野に関わる知識が豊富である。たとえ、作り手同士の専門分野が異なっても、デザイン教育として、デザイン史を学んでいる可能性は高く、送り手や受け手では、通常学ばない知識を共通知識として持っている可能性は高いといえる。また、何かを作り出すという行為を日常的に行なっていることが、作り手同士に共通の認識を生み出している可能性もある。今回の調査データのみでは断定出来ないが、知識・経験・情報量の差などが、作り手と送り手や受け手との間にズレが生じる要因のひとつになっていると仮定することはできる。つまり、「デザイン行為は価値の提供を行い、人々の生活を豊かにするためのものである」ため、価値を提供する立場の作り手と価値を媒体する送り手や価値を需要する受け手との間に評価のズレが存在することは、決して悪いことではなく、むしろ自然なことだといえる。

筆者らは、ズレが見られた指標に対して、ズレがみられなくなるようにマッチングさせることが、クオリティカルテ評価・診断システムの解決策になるとは考えていない。作り手が、豊

富な知識や経験を有することは、重要なことであり、価値を提供することのできるものづくりを行うためには必要不可欠なことだといえる。重要なことは、ズレが存在していることを、作り手が認識することである。そして、作り手が、ズレの解釈をできるようにすることである。これまで、多くの作り手が送り手や受け手とのズレを感覚的には捉えていたかも知れない。しかし、今まで具体的にズレを表現するものがなかったといえる。本稿では、指標を構築し、この指標を用いて具体的な対象を評価調査することによって、感覚的に捉えられていたズレを具体化することができたといえる。

4. まとめ

今後は、作り手がズレを解釈し、戦略立案に結びつけることのできる方法を構築する必要がある。評価調査の結果が、製品開発に有効に活かされることが、最も重要なことである。まず、デザイナーや技術者などの作り手を中心に、調査結果を題材としたワークショップの実施を予定している。これは、実践的なものづくりを行う作り手が、ズレについて考えることのできる場を、提供することが、必要であると考えたためである。最終的に筆者らは、生活者が真に望んでいる価値、また潜在的に欲している価値を提供するために、作り手が手がかりをつかむ有用なツールとして、このクオリティカルテ評価・診断システムを確立することを目的としている。

ズレがみられた指標内容の確認やどのユーザーグループ間でこういったズレがみられるかの確認を行い、製品自体に改良の必要があるのか、販売戦略などに問題があるのかを判断できる実践的なデザイン評価・診断のツールとして、クオリティカルテを発展させていく。

「謝辞」

最後に、本研究は多くの方々の協力により実施している。特に、池田美奈子氏、井原恵子氏、爪丸登紀子氏、田村良一氏、佐伯謙吾氏、徳永眞木子氏、評価調査実験において評価者として御協力いただいた方々にはこの場を借りて謝辞を申し上げる。また、本研究活動は、文部科学省からの受託事業（平成16年度文部科学省科学技術振興調整費戦略的研究拠点育成プログラム「九州大学ユーザーサイエンス機構」）の成果・業務である。

注および参考文献

- 1) 日経マネー DIGITAL, マル分り最新ビジネストrend第15-16回ポストモダンビジネスモデルの時代
- 2) 日本デザイン学会, デザイン事典 p394-395, (株)朝倉書店, 2003
- 3) RayJackendoff 著, 水光正則訳: 心のパターン - 言語の認知科学入門 -, (株)岩波書店, 2004
- 4) <http://www.g-mark.org/index.html>, 日本産業デザイン振興会HPより
- 5) 九州大学ユーザーサイエンス機構評価・マネジメント部門: 平成16年度評価・マネジメント部門成果報告書, 2005
- 6) コンパッソ・ドーロ賞 (イタリア), ドイツ連邦デザイン賞 (ドイツ), レッドドット・デザイン賞 (ドイツ), デザイン・イフェクティブネス賞 (イギリス), デンマーク・デザイン賞 (デンマーク)
- 7) (株)INAX, コクヨ (株), TOTO (株), 松下グループなどにおいては、ホームページ上に、各社のユニバーサルデザイン指針を示しており、また、熊本県, 福島県, 三重県, 神戸市などその他多数の行政においても、各行政が関わるユニバーサルデザインに関する取り組みを積極的に紹介している
- 8) 酒井隆: アンケート調査と統計分析がわかる本, 日本能率, 協会マネジメントセンター
- 9) 小塩真司著: SPSS と Amos による心理・調査データ解析 因子分析・共分散構造分析まで, 東京図書 (株), 2004, 統計解析ソフトは, SPSS 15.0 for Windows を使用
- 10) 織田憲嗣: ハンス・ウェグナーの椅子 100, コロナブックス, 2002
- 11) <http://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%83%95%E3%82%A3%E3%83%AA%E3%83%83%E3%83%97%E3%83%BB%E3%82%B9%E3%82%BF%E3%83%AB%E3%82%AF>
- 12) <http://www.verysoho.com/verysoho/pickup/index007.html>
- 13) M. F. story, MS, IDSA, J. L. Mueller, MA, IDSA, M. Montoya-Weiss, PhD, COMPLETION OF UNIVERSAL DESIGN PERFORMANCE MEASURES, Proceedings of the RESNA2001 Annual Conference.
- 14) http://www.design.ncsu.edu/cud/pubs_p/pudperformproduct.htm