

Research on design evaluation system that pays attention to value of Kansei

曾我部, 春香
九州大学大学院芸術工学研究院

<https://doi.org/10.15017/13946>

出版情報 : 九州大学, 2008, 博士 (芸術工学), 論文博士
バージョン :
権利関係 :

第6章 終論

| | |
|--------------|-----|
| 6.1 本研究のまとめ | 128 |
| 6.2 本研究の結論 | 138 |
| 6.3 今後の課題と展望 | 139 |

第6章 終論

本章では、デザイン評価システム構築のプロセスにおいて得られた内容をまとめ、本研究で構築したデザイン評価システムの有効的なあり方についての結論を示す。そして、本研究を振り返り、今後の課題と展開について確認する。

6.1 本研究のまとめ

序論において、人工的に創造されるモノが溢れる現代においてデザインが果たすべき役割について言及を行った。しかし、デザインに対しての概念が統一化されていないことから、製品開発などの「ものづくり」の場面で、デザインの役割が曖昧になっている。したがって、市場における購買活動との関係から、製品開発の主體的役割を担う、デザイナーに対して重責が課せられている状況が生まれていることを指摘した。そこで、人々の価値感が多様化し製品開発が難しいとされる現在において、この多様化する価値感を活用できるのではないかと考えた。評価を行う対象との関わりによって、生活者を作り手、送り手、受け手の3者に分類し、この3者の評価結果の違いを比較分析することで、評価の違いを活かしたデザイン評価システムが構築できると判断した。

以上のことから、本研究の目的を、デザインの価値提供の効果を評価者間の立場の違いに起因すると考えられるデザイン評価のズレを明確にすることで分析し、製品開発などの際に、開発の方向性を立案できるデザイン評価システムの構築とした。

第2章においては、本デザイン評価システムの独自性を明確にするとともに、本デザイン評価システムがどのような位置付けで機能することが有効であるかを明確にすることを目的に、既往の関連研究についての調査を行なった。主に、デザイン学分野と感性工学分野における既往研究の論文や書籍を調査の対象とした。社会的に、

感性価値に着目した「ものづくり」の重要性が高まっていることを指摘し、感性に着目した「ものづくり」に関わる研究が多く見受けられるデザイン学及び感性工学分野の既往研究を中心とした調査を実施した。そして、既往研究を調査する中で、そのほとんど全ての研究において、消費行動が重視されており、「ものづくり」の成果である、製品やサービスを購入する存在となる顧客や消費者が、最も重要視されていることがわかった。つまり、顧客や消費者に支持される製品開発を行うことこそが、正しい道であり、顧客や消費者の意見を聞き、それに対応させることこそが、製品開発に役立つといった図式が出来上がっているといえた。そこで、価値の提供が行えているかどうかを判断するデザインの評価と顧客や消費者の消費行動とを直接的に結びつけていることが、このような図式をつくりだしており、顧客や消費者などの一般生活者のみを被験者とした調査を実施することになる要因であると考えた。

「ものづくり」の成果である製品やサービスの周りには、顧客や消費者といった一般生活者だけでなく、デザイナーや経営者、営業者などが存在している。したがって本来、この全ての人々が、デザインについての評価を行うべきだといえた。そして、各立場の人々が、デザイン評価を行うことで、価値の提供が行えているかどうかを明確にするべきであると考えられた。したがって、既往研究の調査結果から、本研究では、一般生活者のみを被験者とするのではなく、製品開発などの主体的役割を担う作る立場の人々や、使用者への仲介を行う経営者や営業者などの送る立場の人々、選択し購入することで、その価値を享受する受け手の立場の人々の3者の調査結果を比較分析することが、本研究の独自の視点となることを導きだした。

そして、さらに既往の研究を調査すると、多くの研究が、調査の結果や評価の対象と被験者の評価傾向を明らかにすることを目的としていることがわかった。研究によって得られた結果が、具体的に製品開発などにおいてどのように活用されるかといった研究事例はほとんど無く、印象評価などで得られた結果の活用方法についての

検討は、行われていないといえた。そこで、3者の比較分析の結果の活用方法についても検討する必要があると考え、本デザイン評価システムを、作り手、送り手、受け手の3者の調査を行ない、3者の比較分析の結果を考察することで、具体策の立案が行えるデザイン評価システムと位置づけ、構築することにした。

第3章では、デザイン評価システムの評価ツールを構築した。作り手、送り手、受け手の人々がデザインの評価を行える評価ツールとするために、「言語」に着目した。「言語」の獲得により我々は、意思疎通を行うことができ、過去の技術や文化、儀式など多くのことを蓄積できる。そして、この「言語」を用いたデザイン評価の方法としてデザイン賞表彰制度の存在をとりあげた。デザイン賞表彰制度は、ある一定の審査基準のもとに、有識者が判断を行い、数ある対象の中から、数点を選定し、受賞というかたちで広く人々に知らしめる活動である。デザイン賞表彰制度におけるデザイン評価の大きな目的は、安全性や耐久性といった物質的な品質を評価するものではなく、文化や社会的な視点から対象となる製品などの価値を評価し、広く人々に知らしめることによって、人々の生活を質的に向上させるというものである。これは、筆者の考えるデザインを用いた価値の提供が、対象となる製品などを介することで、人々の生活に行えているかどうかを判断しているものに等しいと考えられる。したがって、デザイン賞の審査講評をもとに、作り手、送り手受け手全ての人々が利用できる、デザインの評価を行うための指標を作ることにした。デザイン評価指標の主な構築の源を、わが国のグッドデザイン賞の審査講評とし、過去10年分の特別賞以上の審査講評を公式書籍や公式Webサイトから入手した。そして、集めた審査講評をひとつずつ読み、受賞理由や優れている点などの対象の評価を行っているところとらえられる部分を、センテンスで抽出した。抽出したセンテンスは、その後、事前に準備していた評価ファクターリストを用いて分類した。分類作業は、データベース上でを行い、評価ファクターリストの項目だけで、抽出したセンテンスの内容が分類出来ないときには、新たな項目として抽出センテンスから、

端的な文章表現で項目を抽出した。この作業時に、デザインの評価を、キーワード（単語）表現で質問することは、難しいことがわかった。キーワード（単語）は、端的に表現できる反面、その内容が示す範囲が非常に大きくなり、曖昧になるといえる。したがって、たとえ調査結果が導き出せたとしても、いかようにも解釈が可能であるため、総合的な解釈から、具体的な提案を導かなければならないデザイン行為において、この結果から、考察を行いデザイン提案に結びつけることは、難しいといえた。調査結果を具体的なデザイン方針を立案するために活用するには、結果の解釈がある程度明確に行える必要があるため、調査の質問項目として使用するデザイン評価指標は、端的な文章で表現することが、重要であるといえた。

データベース上で分類が行えた抽出センテンスは、122の簡潔な文章表現で表された状態（分類文章）になった。その後、複数人で抽出センテンスの内容と分類文章の内容が、整合しているかどうかのチェックを行い、抽出したセンテンスを、一旦185のプロトタイプ指標として、まとめた。プロトタイプとしてまとめた指標は、さらに吟味を行うために具体的な評価対象を用いた検証評価実験を行った。合計5回の検証評価実験を行い、実験ごとに、課題を整理し、指標や調査方法を修正し、再度実験を行うといった作業を繰り返した。この作業によって、多くの人に理解され、回答も行うことのできる指標と調査紙を作ることができた。

これらの指標は、さまざまな対象や状況での調査に対応できなければいけないために、指標を対象の評価箇所と評価の内容の2軸によってマトリックス状に整理することにした。調査の際には、対象や調査の状況に応じて評価箇所と評価の内容を選び、該当する指標の中からの的確だといえる指標を選定することにした。しかし、この方法によって選定された指標が、あらゆる対象や調査の状況に常に対応できるということはなかった。対象には個々の特性があり、全く同じ指標を用いて調査を行なうよりも、対象や調査状況を考慮し、マトリックスから選定した指標をベースに、対象に的確に対応できるように指標を調整した方が、効率的で、非常に幅広い対応が

出来ると思った。つまり、家具を対象とした調査をする場合と電化製品を対象とした調査を行なう場合では、言葉の使い方などを変えた方が、被験者へ質問として内容が的確に伝わるということである。したがって、調査ごとに、まずマトリックスの中から適応しそうな内容を選び出し、選び出された各指標の内容を確認したうえで調査に使用する指標を確定させる。そして、評価の対象や調査の状況に応じた指標の調整を行うことによって、最適な調査紙をつくることにした。この方法を確立することによって、さまざまな対象に対応できるデザイン評価指標を構築できた。

第4章では、第3章で構築したデザイン評価指標を用いて、具体的な対象を用いて、3事例の調査を行なった。調査は、任意に選定した椅子10脚を対象とした調査、グッドデザイン賞の受賞作品5点を対象にした調査、福岡県大川市の家具ブランドである「S A J I C A」の家具4点を対象とした調査である。各調査で、第3章で構築した考え方をを用いて、それぞれの対象に最適なデザイン評価指標を用いた調査紙を作成した。各調査の被験者数や調査状況は異なるが、全て実物評価を行い、作り手、送り手、受け手のデータを得た。各調査で得られたデータは、統計ソフトを用いて、一元配置分散分析を行い、Tukey HSDを用いた多重比較を実施し、統計的に有意といえる差がみられたものを、作り手、送り手、受け手間の評価のズレとして判断することにした。

椅子10脚を対象とした調査では、全体的に作り手の評価が高い結果となり、作り手と受け手の間に評価のズレが頻繁にみられた。各対象と評価のズレがみられた指標とを考えると、評価のズレの要因は、対象の個々の特性に作り手の評価が左右されていることではないかと考えられた。また、グッドデザイン賞の受賞作品5点を対象とした調査では、対象が椅子、電化製品、日用品と多岐にわたっていた。結果としては、椅子については、作り手が受け手よりも有意に高い評価を行ったが、電化製品群については、一様に作り手が受け手よりも有意に低い評価を行った。そして、日用品については、送り手を中心に作り手と受け手に評価のズレがみられた。この結果

についても、各対象の特性が強く調査の結果に影響を与えていると考えることができた。福岡県大川市の家具ブランドである「S A J I C A」の調査については、4点の対象に対して、2点にのみ評価のズレがみられた。2点にみられた評価のズレは、いずれも作り手と受け手の間にみられた。そして、その全てが作り手が受け手よりも有意に低い評価を行っていた。

以上の3事例の結果を総合的に考えると、基本的には、作り手の方が受け手よりも厳しい評価を行う傾向がある。これは、作り手と受け手のモノとの関わり方の差に起因するものである。作り手は、経験則から、モノを判断するときの評価視点を鍛えている。しかし、受け手は日常生活のうえでの経験値程度しか有していないため、製品が複雑化すればするほど、少しの観察時間だけでは十分な判断をすることができないといえる。したがって、全体の雰囲気や印象などで判断を行うことになり、結果的に、作り手よりも受け手が曖昧な評価を行い、受け手の方が高い評価を行うことになると考えられる。しかしながら調査結果には、対象によって、この現象が逆転する場合がある。調査の結果を考えると、これには、作り手が持つ個々の対象における特有の情報が関係しているのではないかと考えられる。デザイン分野には、非常に多くの情報が存在している。国内外のデザイン動向、各時代に活躍するデザイナーの情報、デザインを歴史的に振り返った場合に、転換のきっかけとなった製品やデザイナーなど、さまざまなものがある。これらの情報は、デザインに関わりの深い作り手にとっては、常識的なこととして認識されていても、デザインへの関心が薄い受け手に属する一般生活者にとっては、情報としての価値が少ないと考えられる。この3事例で調査した対象が、デザイン分野において価値があると認識される特性を持っているかどうかと、作り手が受け手よりも有意に高い評価を行ったかどうかはほぼ正比例の関係になるといえた。

以上のことから、評価のズレは、作り手と受け手の間に頻繁にみられる傾向があり、通常は作り手が受け手よりも有意に低い評価を行うといえる。しかし、評価の対象が、デザイン的に価値があると

考えられる特性を有しているかどうかによって、作り手が受け手よりも有意に高い評価を行うことがある。この結果と対象を判断すると、作り手が、評価の対象自体だけを評価しているのではなく、これらの対象に対して、各自が知っている情報を考え合わせた評価を行っている場合があると考えられることができる。したがって、第4章では、評価のズレは作り手、送り手、受け手間に存在し、特に、作り手と受け手の間に頻繁にみられることが明らかにできた。そして、作り手の評価は、デザイン分野においての情報に強く影響を受ける場合があるということができた。

第5章では、第4章で実施した3事例の調査の中から、グッドデザイン賞の受賞作品5点を対象とした調査と福岡県大川市の家具ブランド「SAJICA」の製品4点を対象とした調査の結果をとりあげ、作り手たちによる調査結果の考察を行った。第4章において、評価のズレに作り手が頻繁に関わる傾向があり、また、その要因として作り手が、デザイン分野における情報に影響を受け、評価結果が左右されている傾向があることを見出した。したがって、製品開発などに主体的に関わる作り手が調査結果を考察することで、作り手が評価のズレの原因になっている場合があることを認識できると考えた。そして、各調査結果について作り手が、さまざまな考察を行うことが、製品開発時に行う、デザイン提案（具体策の立案）を導き出す方法になりうることを検証できると考えた。また、実践的に活躍する作り手が、調査結果を考察することについて、どのような判断を行うのかを確かめることにした。以上の検証と作り手が調査結果の考察を行うことについて、どのように受け止めるのかを確かめることによって、デザイン評価システムの構築を目指した。

作り手による調査結果の考察は、ワークショップ手法を用いて実施した。実践的に活躍する作り手にとって、調査結果の考察を行うことは、不慣れな行為であり、敬遠される可能性もあると考えられた。そこで、個人ごとに考察を行ってもらうよりも、ワークショップ手法を用いることで、同業の複数人で相互に話し合いながら考え

ることができるため、より効果が期待できるのではないかと考えた。2事例のワークショップでは、1グループ7名のグループを作り、各調査結果で評価のズレがみられた指標について、その要因を考察してもらった。1つ目の事例となったグッドデザイン賞の受賞作品の調査結果を課題としたワークショップにおいては、主にプロダクトデザイナーとして活躍する人々を集め、調査概要の説明、各グループでの考察、各グループ発表をもとにした全体での考察を約3時間かけて実施した。調査データの平均値を比較し、統計的に有意と考えられる差がみられたものを、評価のズレとして考察を行うように提示した。しかし、参加者に対して、この説明を行うのが非常に難しく、参加者全員に理解してもらうのに多くの時間を要した。また、ワークショップでは、評価のズレについてのみ考えてもらうため、参加者たちには、評価のズレがみられた結果のみを提示した。これにより、参加者の多くから、提示資料の不十分さの指摘をうけた。この経験から、資料の不備が、参加者が考察を行うきっかけを奪っていることがわかった。2つ目の事例である大川家具ブランド「SAJICA」の調査結果を課題としたワークショップでは、1事例目のワークショップでの指摘をもとに、提示資料についての修正を行ったため、資料に対しての指摘は無かった。しかし、評価のズレについての説明については、1事例目と同様に、ある程度の時間を要した。この2事例のワークショップに共通してみられたこととして、最初に評価のズレについて理解するには、時間がかかるが、ワークショップを行っていくうちに、慣れが生じ、確実に理解はでき、課題の考察は行えるということである。したがって、作り手が日常的に、統計的な有意差について考えることはないと考えられることから、課題の理解に時間を要することを理解したうえで、より考察が行いやすくなる資料作りや環境作りを行う必要があることがわかった。

各ワークショップにおいては、ズレの要因に関する多くの考察を作り手から導き出すことができた。2事例のワークショップで導きだされた考察についての整理を行うと、ワークショップの参加者た

ちは、評価のズレがみられる要因について、各立場の評価傾向として以下のようなことを抽出した。

受け手：

各人の生活において対象がどの程度身近なものであるかどうかによって、対象に対して、求める要件が異なっている。基本的には、実用的であるかどうか大きな判断基準として働いている。

送り手：

市場において、どのような評価がされるかということが大きな判断基準となっており、多くの指標の回答にこのことが大きく影響している。

作り手：

嗜好が明確で、たとえ実用品であったとしても、実用的な面のみでなく、その他の心的な価値を求める傾向があり、このことが評価結果に大きく影響を与えているため、他者との評価のズレがみられることになる。

また、ワークショップ中の発表では、受け手は、対象自体を評価しているのではなく、広報などによるイメージ戦略に左右されていると考えていたが、作り手も対象のデザイン分野における功績などに強く影響を受けているといった指摘があった。これらの結果を考え合わせると、ワークショップに参加した人々は、調査結果の考察から、作り手が評価のズレを引き起こす要因になる場合があることを認識し、送り手や受け手の評価傾向についても考えることができたといえる。前述のような考察が、作り手自身によって行えたことは、次の段階、つまりこの考察をふまえた具体的なデザイン提案をどのように展開するか、というデザイン活動に結びつけるきっかけを示すことができたといえ、作り手が調査結果の考察を行うことに効果があることを導き出した。

本来であれば、引き続き、この考察結果をもとに具体策の立案、つまりはデザイン提案を行ってもらうべきであるが、ワークショップの参加者は、すべてプロのデザイナーや建築家であり、デザイン提案を行うことは、彼らの職能であり、ワークショップの課題と

関係のないデザイナーである参加者たちに具体的なデザイン提案を行ってもらうことができなかった。したがって、この考察をもとに、具体策の立案が行えるかどうかを検証するために、筆者が具体策の立案を行うシミュレーションを実施した。シミュレーションは、1事例目のワークショップの中から液晶テレビ“アクオス”の考察と2事例目のワークショップの中から椅子K Y 13の考察をとりあげた。各回の作り手たちの考察を概観し、それぞれの製品をリデザインするといった想定でデザイン方針を立案した。液晶テレビ“アクオス”では、本格的なモデルチェンジを行うのではなく、イメージ戦略の影響を再認識し、他同類製品との違いを明確にしたうえで、イメージ戦略を充実させることを提示することができた。また、椅子のK Y 13については、単体のモデルチェンジを行うのではなく、本製品のシリーズとなる製品をつくり、生活提案を行えるような戦略を行うことが有効ではないかという方向性を示すことができた。

シミュレーションでは、作り手たちが行った調査結果の考察をもとに具体策を検討する際に、順序だてて考えをつなぎ合わせることによって、スムーズな方針の策定を行うことができた。具体策を考える際には、ワークショップで得られた考察を整理することで、客観的に検討することができるため、具体策立案のための方法として、作り手によって行われたワークショップの結果を用いることは、有効であるといえる。以上のことから、シミュレーションによって、作り手、送り手、受け手の3者の比較分析の結果からズレの要因を作り手が考察し、その考察結果をもとにした具体策の立案が可能であることを検証することができた。

第3章においてデザインの評価視点をもつ、デザイン評価指標を構築できたことにより、第4章において具体的な評価対象を用いた評価調査を行ない、評価のズレの存在を明らかにした。そして、その結果について、評価のズレがみられる要因を第5章において、作り手に考察させることによって、作り手が評価のズレについて考察を行うことの有効性を確認し、作り手から導き出された考察にも

とづいて、具体的な提案を抽出できることを検証した。したがって、3者の比較分析を行う調査を行い、調査の結果である評価のズレについて作り手に考察を行ってもらい、この考察の有効性の確認と、考察を整理することによる具体策の抽出といった、一連のプロセスをデザイン評価システムとして構築できた。

第5章では、評価のズレを考察する行為について、作り手がどのような評価を行ったかについても検討した。ワークショップの実施に対してアンケート調査を行ない、参加した人々全員に3つの設問に自由記述方式で回答をもらった。この結果を整理すると、実践的に活躍する作り手から、本取り組みは、非常に高い関心を得たということができ、また、回答の内容からも多くの好意的な意見を抽出できた。このことから、デザイン評価システムが、実践的に活躍するデザイナーにとって有効なシステムとして受け入れられる可能性を有していることを確信し、今後のデザイン活動の有効な方法になりうると確信した。

6.2 本研究の結論

以上の研究により、作り手、送り手、受け手の3者の評価結果を比較分析するといった視点から、デザインの評価調査を行なうための、デザイン評価指標を作成し、調査システムの骨幹を構築した。そして、具体的な対象を用いた3事例の調査を行なうことにより、3者間には、評価のズレが存在することを明確にし、さらに作り手と受け手の間で評価のズレは頻繁にみられることなどを、明らかにすることができた。そして、デザイン評価システムとして、この調査結果を活用するために、評価のズレに頻繁に関与し、製品開発などの主たる役割を担う作り手を対象に調査結果の考察を行った。評価のズレの要因について考察を行うことに対し、作り手たちは調査結果の理解を行うときに不慣れなために困惑したが、考察を進めていくうちに慣れが生じることによって、参加者相互に話し合いながら、活発な話し合いを行なった。考察は、ワークショップで行った

ことにより、同業の人々の意見を聞き、参加者同士が刺激を与え合いながら行うことができた。そして、作り手がワークショップにおいて調査結果である評価のズレについて考察することについては、参加者の作り手たちから、非常に高い関心を得ることができ、このデザイン評価システムが、実践的に活躍する作り手にとって、有効に活用できる可能性を有していることを確認した。

作り手の考察の結果から、具体策の立案、つまりは、デザイン提案に結びつけることが出来るかどうかについては、筆者による、シミュレーションにより、作り手の考察結果が十分に、新たなデザイン提案を行う際に、方針策定のためのきっかけになりうることを検証した。以上のことから、3者の比較分析を行う調査を行い、調査の結果である評価のズレについて作り手に考察を行ってもらい、この考察の有効性の確認と、考察を整理することによる具体策の抽出といった、一連のプロセスをデザイン評価システムとして構築できた。図6-1に本デザイン評価システムの構成図を示す。この図からもわかるように、本システムでは、具体策を立案し、具体的な成果品が製品などとして製作された場合に、再度、調査を行なうことで、調査結果を確認し、また次回以降の提案について考えることができる。つまり、本システムを繰返し使用することで、作り手は、製作したものをかならず振り返り、振り返った結果を整理することで、新しい製品開発などに取組むことができる。以上のことから、本システムは、デザインプロセスにおいて、重要な役割を果たすことができるデザイン評価システムであるといえる。

6.3 今後の課題と展望

本研究で構築したデザイン評価システムは、調査によって得られた結果を、作り手、送り手、受け手の立場間での評価のズレを明確にするために、平均値を比較し統計的に有意といえるものを、立場間に存在する評価のズレとした。この方法は、さまざまに応用できると考えられる。例えば、作り手、送り手、受け手間のズレに加え、

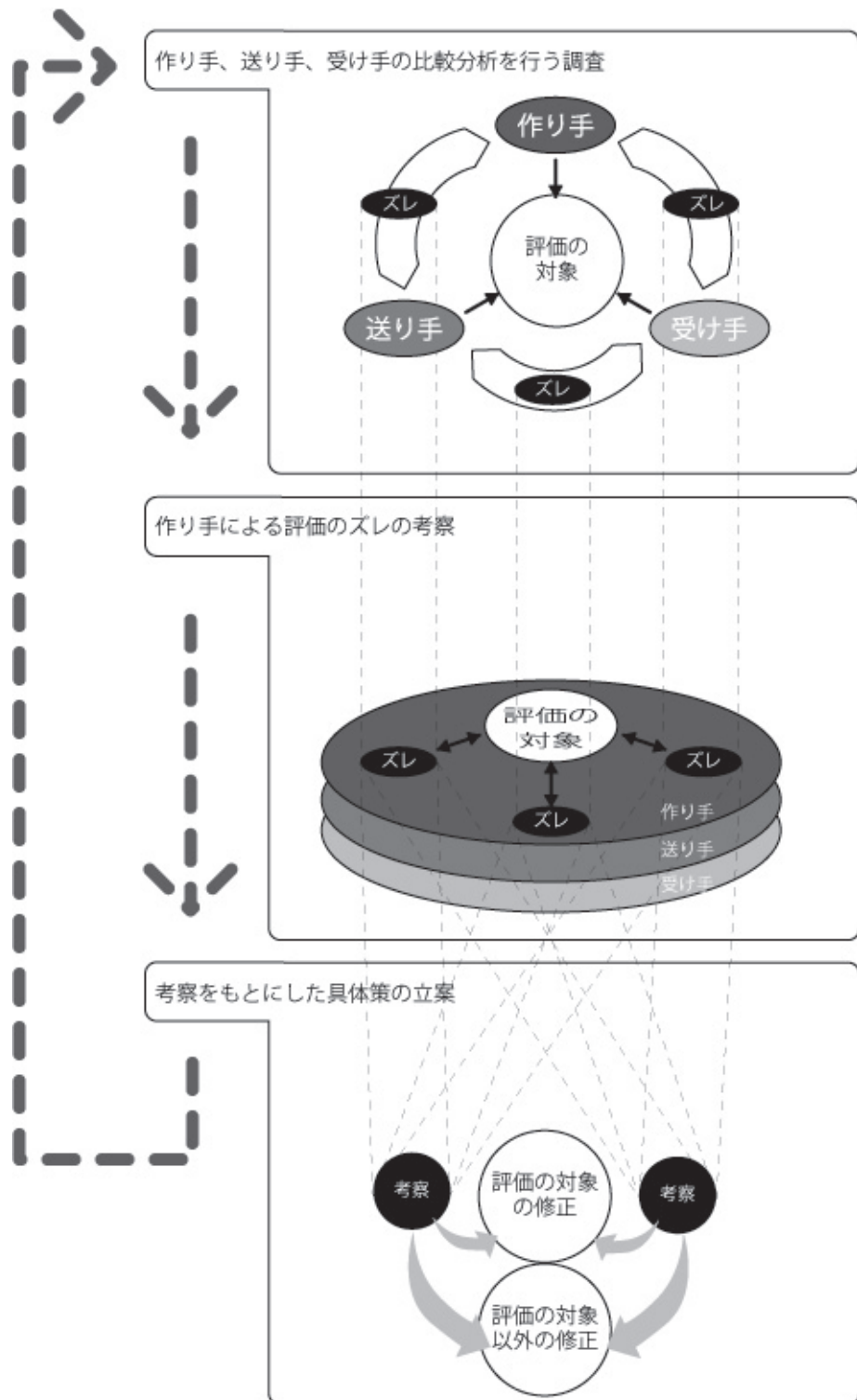


図 6-1 デザイン評価システム構成図 (図 5-11 (p.120) の再掲)

地域間における評価のズレを確認することも出来るといえる。また、被験者を企業内の部署などを基準に分類することで、より厳密な分類が行え、その結果を、部署間の意見の相違として取り扱うことで、製品開発における立場間の意見の違いを調整するツールとしても活用可能ではないかといえる。さらに、作り手、送り手、受け手の分類をさらに、サイコグラフィック要因といえる、例えば、モダンデザインを好むかどうかやデモグラフィック要因といえる職能、例えば、プロダクトデザイナーかグラフィックデザイナーかなどで分類し、調査を行なうことで、より嗜好や詳細な立場を反映する結果が得られ、その傾向の詳細な分析が行えるようになると思われる。

次に、調査結果の考察を本研究では、製品開発の主な役割を担うことから、直接的に、作り手に調査結果を考察してもらった。しかし、考察においても作り手だけでなく、送り手や受け手による考察を行い、定性的なデータを蓄積することで、調査による定量的な調査データと、ワークショップによる定性的な調査データを得たうえでの分析を行うことで、より詳しい考察が行え、作り手にとって、具体的なデザイン提案を考えなければいけないといった状況において、効果的な役割を果たすのではないかと考えられる。

そして最後に、ワークショップの方法については、進行や資料についての改善を進め、回数を重ねることで精査を進めていかなければいけないといえる。

以上のことをふまえ、今後は、ワークショップの精度を高め、さまざまな視点から調査を行なうことで、多様な考察が行え、デザイン提案のきっかけを豊富に与えることのできるデザイン評価システムとなるように精査を繰り返していきたいと思う。

今後の研究課題

- 作り手、送り手、受け手の評価のズレに加え、地域間における評価のズレの検討
- 具体的な対象の開発に携わる人々に対して、調査を行い、具体的なデザイン展開における本システムの効果の検討
- 作り手、送り手、受け手といった大分類だけでなく、サイコグラ

フィック要因なども加味した、より細分化した分類を行った調査の結果についての検討

○作り手だけでなく、受け手や送り手グループによるワークショップの実施の検討

○製品のみでなく、空間やサービスなどを評価の対象とした評価システムの構築

付記

本章は、著者の以下の研究論文の内容を、敷衍したものである。

「Discussions for Product Development Support and the Development of a Training Program Making Use of Gaps In Design Evaluation Between User Groups, E&PDE08 New Perspectives in Design Education(Barcelona, Spain), VOLUME ONE pp.383-388 」