

平成 29 年度
博士論文

指導教授 上原 聡 先生

「製品開発プロセスにおけるデザインの有効性に関する研究」

～デザイン価値の歴史的解釈と実証研究を通じて～

Efficiency of design in product development process

Historical interpretation and empirical study of design value

嘉 悦 大 学 大 学 院
ビジネス創造研究科

d15001

小川 亮

目次

序章 本研究の狙い

第Ⅰ章 製品開発研究レビュー

1 製品定義の発展に関する研究の展開

- 1.1 モノとしての製品からサービスとしての製品定義への変遷
- 1.2 経験価値概念としての製品
- 1.3 文化としての消費
- 1.4 製品定義の発展についてのまとめ

2 製品開発プロセスに関する研究の展開

- 2.1 マーケティング論における製品開発プロセス研究
- 2.2 ソフトウェア開発プロセスの系譜から見る共通性
- 2.3 教科書にみる開発プロセスの比較
- 2.4 イノベーション研究に関する研究の展開
- 2.5 製品開発プロセスの遷移についてのまとめ

第Ⅱ章 デザイン研究レビュー

1. デザインとマーケティングの歴史的変遷

- 1.1 商品価値としてのデザイン
- 1.2 資産価値としてのデザイン
- 1.3 意味経験価値としてのデザイン
- 1.4 まとめ

2. デザインの基本概念とマーケティングの関係性

- 2.1 財務的価値と文化的価値
- 2.2 マーケティング視点によるデザインの分類

- 3. マネジメント対象としてのデザイン
 - 3.1 デザイン哲学（フィロソフィー）の存在
 - 3.2 デザイン投資
 - 3.3 デザインの上位工程化
 - 3.4 デザインコミュニティの充実
 - 3.5 デザインの決定プロセス
 - 3.6 無印良品に見るデザインマネジメント
- 4. まとめ 製品開発とデザインの関係性

第Ⅲ章 仮説の構築

- 1. はじめに
- 2. コンセプトテスト研究のレビューと課題
- 3. パッケージデザイン研究のレビューと課題
- 4. 仮説の提示

第Ⅳ章 実証研究からの再仮説構築

- 1. はじめに
- 2. 質問票調査の概要と測定尺度
- 3. 分析結果
- 4. 実証研究から発見されたインプリケーションと課題
- 5. 解釈レベル理論の援用
- 6. 仮説の再構築

第Ⅴ章 新たな実証研究

- 1. 第1仮説の検証にむけて
 - 1.1 質問票調査の概要と測定尺度

1.2 仮説と分析結果

1.3 発見事項

2. 第2仮説の検証にむけて

2.1 問票調査の概要と測定尺度

2.2 分析結果

2.3 発見事項

第VI章 発見事項とインプリケーション

1. 発見事項のまとめ

2. 理論的インプリケーション

3. 実践的インプリケーション

4. 本研究の可能性と限界

序章 本研究の狙い

本研究の狙いは、製品開発プロセスにおけるデザイン活用の効用を明らかにするものである。近年の消費者ニーズの多様化、製品のコモデティ化の流れの中で、新製品により新たな市場を作り出すことが企業にとって、重要かつ難解な経営課題として重視されている。昨今の経営環境において、製品開発プロセスは相対的な重要度合いを増してきているといえよう。

製品開発の成功を左右するものとしては、初期段階の新製品のコンセプトやアイデアの重要性が過去から指摘されている (Vandermerwe 1987)。一方で、経営資源としてのデザインに注目が集まっている。たとえば、ハーバード大学の製品開発の権威、ロバートヘイズは 1980 年代は価格での競争、90 年代は品質の競争であったと総括し、2000 年以降はデザインの競争であると予想している。こういった製品開発段階におけるコンセプト開発の重要性の高まりと並行して経営資源としてのデザインに注目が集まる中、2000 年代に入り、新製品開発の初期段階においてデザインを活用することの重要性が注目されてきた。コンセプト開発フェーズとコンセプト視覚化フェーズをオーバーラップさせること、そしてコンセプト定義のタイミングを遅らせることが、製品の魅力、市場創造の実現に効果的であることが研究されている (Bhattacharya 1998)。国内においても飲料の 2 つのケース分析をもとに、初期段階で視覚化を活用することによって、コンセプトそのものが改善されていくことを、開発プロセスの可逆性に着目して研究したのも見られる (磯野 2011)。

こういった製品開発初期段階でのデザイン活用の重要性は、デザインコンサルティング会社 IDEO の提唱するデザイン思考 (Kelly 2001) によって拡大してきた。

デザイン思考とは、デザイナーの課題解決プロセスをデザイナーでない人たちにも活用できるように形式化したものであり、スタンフォード大学の教授であるデビッド・ケリーにより提唱された。基本的な思考基盤として、人間中心思考 共創型チーム 非線形プロセスをベースにしており、様々な経験や思考を持った人たちが意見を出し合うこと、使う人を最優先に考えること、開発プロセスを行ったり来たりしながら製品価値を高めていくこと、といった特徴がみられる。実際のプロセスでは、「観察を中心にした使用シーンなどの場の共有」、「ワークショップなどを通じた解決のアイデアやコンセプトを作り」、「アイデアやコンセプトをまず視覚化する。」といった 3 つのプロセスからなっている。

この中でも、特に視覚化はラピッドプロトタイピングと呼ばれ、「できるだけ早くたくさん

失敗」することで、製品コンセプトそのものを進化させていくキードライバーとして注目されてきた。

開発段階においてデザインを活用した早期の視覚化が着目されている背景としては、従来のいわゆる不可逆的に開発プロセスを一方方向に進んでいくリニアモデルと言われる開発プロセスではイノベティブな製品開発に限界があることがあげられる。消費者ニーズが不確定であるからこそ、初期段階で、できるだけ消費者との対話を増やし、ニーズに技術をアジャストさせ、コンセプトの完成度を高める方法が求められてきている。また、技術的にも 3D プリンターが安く普及したことなどによって、プロトタイプが安価にかつスピーディに活用できる環境が整ってきたことがあげられる。当初、プロダクトデザインの開発を中心に課題解決メソッドとして発展してきたデザイン思考だが、一方でアプリ開発など、従来のモノ型製品開発から、システム開発の重要性が高まるにつれ、ユーザーの接点であるデザインや経験を重視するユーザーエクスペリエンスという考え方がシステム業界で同時に普及して、デザイン思考の広がりとは並行的にトライアンドエラー的なサイクル型の製品開発の広まりが、開発段階での視覚化普及を促進してきた面がある。

コンセプト開発段階における視覚化の広がりを実務的なレベルで拡大する一方、研究分野においては視覚化の目的やその効果について定量的に検証されているものがいまだに少なく、あくまでも経験知や定性的視点での研究が中心である。

本論文ではこの点に着目し、初期段階での視覚化の効果をコンセプトテストに焦点をあてることによって定量的にその効果を検証する。コンセプト開発段階におけるコンセプトテストの目的を整理し、既存研究を基に仮説を定量的に検証していく。

仮説設計においては、解釈レベル理論を用いることによって、刺激としてのデザインの解釈に与える影響をもとに仮説を設計し検証を試みた。

本論文の流れは 6 章から構成されている。第 I 章は製品開発プロセスの研究レビューを行う。1950 年代以降の製品開発研究のレビューを行い、開発プロセスの変遷を通じて昨今重要視されてきているデザイン思考やユーザーイノベーション、またサービスドミナントロジックといった製品概念そのものの変遷を追いながら、製品開発の重視点や方法が企業を取り巻く環境の変化によってどのように変わってきたのかをレビューする。その上で開発段階早期での視覚化の重要性の背景と狙いについて概観する。第 II 章では、デザインを 1930 年代から現在に至るまで歴史的視点でとらえる。またデザインに求められる価値を歴史的変遷を踏まえた上で体系化し、どのようにマネジメントすることでデザイン価値を最

大化ができるかを無印良品のデザインマネジメントをケースとして取り上げる。

デザインを歴史的視点でとらえなおすことによって、企業がデザインにどういった価値を求めてきたかといった、マーケティングとデザインの接点に着目し、開発段階におけるデザインの活用が一過性のものではなく歴史的環境要因による必然から生まれたものであり、開発プロセスのレビューとデザイン価値の歴史的変遷の結論として理論仮説を導き出す。

第Ⅲ章では理論仮説を作業仮説に具体化するにあたり、パッケージデザイン分野とコンセプトテストという2つの研究分野においてレビューを行う。レビューを通じてパッケージデザイン研究がデザイン要素と効果に関する研究及び、ブランド資産としての研究が中心であり、製品開発におけるデザイン活用の効果について触れたものがいまだに少ない点を指摘する。また、コンセプトテストにおいて提示する刺激物によるテスト結果の差に着目した研究レビューを行う。数は少ないものの視覚化の効果に着目した研究にも触れ、仮説の構築を行う。

第Ⅳ章では1500人を対象にしたWEB調査による実証研究を行う。実証研究結果からの発見、課題に触れるとともに実証研究で十分に検証できなかった仮説の理論構築の脆弱性に触れ、新たな理論として解釈レベル理論を援用した仮説の再構築を行う。

第Ⅴ章では新たな実証研究として前章で得られた新しい2つの仮説検証のための実証研究を行う。2つの仮説それぞれについて1つは6000人のWEB調査を行い、もう1つは97人を対象にした会場調査を行った。それぞれについての分析結果と発見事項について記述する。第Ⅵ章では本研究のまとめとして、発見事項及び本研究が理論的視点、実践的視点それぞれにおいてどのようなインプリケーションを提供することができたのかを提唱し、本研究の可能性と限界にふれる。

第Ⅰ章 製品開発研究レビュー

本章では製品開発研究のレビューを行い、企業を取り巻く環境の変化が製品開発プロセスにどういった変化をもたらしてきたかを俯瞰し、近年における開発プロセスの重視点を明らかにする。レビューアプローチについては、製品の定義における歴史的変遷と製品開発プロセスに関する研究の2つの視点から研究を行う。この2つの視点でレビューを行う目的は、製品そのものが何であるかによって当然開発プロセスに大きな変化を要求するものであり、製品定義の変遷や広がりとは結果として開発プロセスがどう変化し近年に至っているかの理解を促進するためである。

1. 製品定義の発展に関する研究の展開

1.1 モノとしての製品からサービスとしての製品定義への変遷

日本の商業論や流通論の研究軌跡を振り返ると、モノのやりとりが中心であったといえる。(石川 2011)「これまではまず売り手である生産者が生産したものを、買い手である商人に販売し、さらに彼らは今度は売り手となって再販売をし、最終的な購買者である買い手に移転してきた。このようにして取引されるモノは財であり、その所有権の移転が商業論や流通論での研究課題の中心となってきた。つまり商業論や流通論は、財の所有権の移転を中心に研究してきたといえる」(石川 2011, P. 3) といったように、日本の商業研究の対象としての製品はモノを中心に考えられてきた。この視点は初期のマーケティング分野でも同じように見られる。たとえば、製品価値を4つに定義した和田の主張ではその前提としてモノを想定して価値体系を提示している。和田によれば、製品価値は「基本価値」「便宜価値」「感覚価値」「観念価値」の4つの価値に分類できる。(和田 2002)

■基本価値：製品がカテゴリーそのものとして存在するためになくはない価値

例：時計の基本価値とは時を刻むことである

■便宜価値：消費者が当該製品を便利に楽しくたやすく購買し、消費しうる価値

例：洗濯用洗剤がコンパクトになって使いやすくなる

■感覚価値：消費者の購買・消費にあたって、消費者に楽しさを与える価値

消費者の五感に訴求する価値

例：シルバーのビール缶は、冷たいビールのおいしさを感覚的に伝えている

■観念価値：ヒストリー性、シナリオ性、文化性といった意味や解釈が付与された価値

例：麒麟麦酒の麒麟は、中国大陸や中央アジアを疾走する伝説の動物を想

起させる

「また商業論や流通論だけでなく、20 世紀の終わりごろになるまではマーケティング論も大きな流れとしては財の交換を中心とした研究が中心であったといえるだろう」

(石川 2011, P. 3) とある通り、マーケティング論の初期段階の研究においては、商業論と同様にモノを中心とした製品概念であったといえる。人々には解決したい課題（ニーズ）があり、それを解決する手段としての方法こそが製品であり、その解決方法に対する欲求を（ウォンツ）とよんだ。マーケティングの教科書にある「ドリルを購入した人はドリルがほしいわけではなく、6 インチの穴がほしいのである」といったメッセージは、ニーズと解決策としての製品を前提にしている。

一方でマーケティングの研究分野では 1980 年代より「サービスマーケティング」という分野を研究分野として発展させてきた。Fisk らによれば 1980 年以前の議論の核心はサービスマーケティングという学問領域が、従来のマーケティング論の中の一領域として確固たる存在となりうるかという点にあった。(Fisk 1993) その後 1980 年から 1985 年にかけて、熱心な学者コミュニティがサービスマーケティングの基本構造を形作っていき、1986 年から 1992 年には、サービスがマーケティングのなかでも重要な地位を築いていくようになる。1998 年には Paradruraman らがサービス品質を測定するための SERVQUAL を開発し、これにより測定志向研究の波が訪れるようになる。1992 年から 2000 年代にかけては、段階的な発展というよりはオーバーラップして様々な研究がなされてきた。「2000 年以降には、サービスマーケティングやサービスマネジメントに関する用語が普及し始め、同時に新たな言語も生成された。」(白肌 2013, P. 7) とあるように、マーケティング研究においてサービスの在り方が注目されてきていたことがわかり、製品の概念が、従来のモノ志向ではなく、サービス志向に段階的に移行してきていることがうかがえる。

決定的となったのは 2004 年に Vargo & Lusch が *Journal of Marketing* の中で提唱したサービスドミナントロジックによって、モノはサービスの中の 1 要素という位置づけに変わり、サービスそのものが製品の基盤であるという考え方に大きく移行した。

サービスドミナントロジックの基本前提を要約すると次のように書くことができる「サービスが交換の基盤であり、モノはその交換の手段に過ぎない。サービスやものは貨幣、機関などの複雑な組み合わせを通じて提供される。その経済活動はサービスを基にしたサービス経済活動である。その経済活動においては何らかの価値の形成が中心にあり、その価値は便益を享受したものが独自に見出すものである。したがって、サービスの提供者であ

る企業は、まずはその受容者である顧客に価値を提案することしかできず、顧客との関係性を駆使し、互いの資源を組み合わせることでサービスの価値を共創していくことが求められる。」(白肌 2013, P. 8) サービスドミナントロジックは多くのマーケティング研究に影響を与え、1 つの新たな製品概念を作り上げたといえる。サービスドミナントロジックでは価値を顧客と共創していくことが極めて重要であり、多くのモノがサービスの 1 要素としてとらえられる以上、顧客との共創という開発プロセスの重要性は製品開発プロセスの在り方そのものに影響をあたえた。

サービスをモノと比較して捉えた概念特徴としては以前より、2 つの特徴があると言われている。1 つは触知不可能性であり、触ることができないために内容把握の困難さがあるという点。もう 1 点は生産と消費に同時性があるという点である。生産と消費が同時であるという点から、「サービス需給の時間的斉合」「サービスデリバリーの地理的分散」「サービス生産における消費者の関与」の 3 点(神原 2006) があげられており、こういったサービスの特殊性がサービスドミナントロジックの登場と普及によって、製品全体の特徴と捉えられるようになった。

1.2 経験価値概念としての製品

サービスドミナントロジックの登場の系譜とは別に経済学的視点において、企業の提供価値の変化に着目し、経済活動における取引の中心的価値の変化に着目した主張が存在する。たとえば未来学者 A. トフラーはプロシューマー (producer と consumer の合成語) の存在を指摘し、「経験産業」の到来を予測している。「ユーザーと生産者の相互作用」が重要になる社会において、経験産業という概念が強調され「心理的特異性と充足感」を積極的に作り出す経験を顧客に提供する産業と定義され「生産活動の心理化」と「経験の生産」を本質としている(土井 2014)。その後 1999 年にパイン・ギルモアは「経験経済」を主張し、農業経済から始まり、商品経済、サービス経済、経験経済と経済活動における発展段階を示した。(Pine & Gilmode 1999) 農業経済における価値が一次産品としての物量にあるのに対し、商品経済では製品の機能が重視され、サービス経済ではサービスの利便性に価値が集約され、経験経済では経験による感動が重視されるという経済の発展段階を提唱している。また経験価値を顧客の参加度と顧客と経験の関係性の 2 軸から 4 つのマトリックスに分け、「娯楽」「教育」「美的」「脱日常」の 4E としている。その上で経験経済に入る代表的な産業としてエンターテインメント、教育、観光などのサービス産業があげられ

ている。パイン・ギルモアの主張はA. トフラーの主張を発展させたものであるが、特定の経験価値を創出する産業の重要性が増していくという、やや経済主体の変化に着目しているのに対し、シュミットは顧客の視点に立ち、経験とは刺激に対して起こり得る個人的な出来事であると定義した。(Schmitt 1999) A. トフラーやパイン・ギルモアが産業や経済といったマクロ的視点にたち、サービス産業が今後の主役になると主張したのに対しシュミットは顧客の側から価値をとらえたという意味で躍進的な考え方を提示した。製品やサービスそのものが持つ金銭的もしくは物質的な価値ではなく、その利用を通じて得られる感動や効果、満足といった経験を通じて得られた心理的・感覚的な価値のことを経験価値と定義した。顧客を購入者にとらえるのではなく、利用者にとらえるという視点も新しい。シュミットは経験価値には以下の5つの側面があるとしている。五感を通じた経験からくる「感覚的経験価値」、感情に訴えかける経験からくる「情緒的経験価値」、知性や好奇心に訴えかける「創造的・認知的経験価値」、新たなライフスタイルなどの発見からくる「肉体的経験価値とライフスタイル全般」、文化やグループの一員であるという「準拠集団や文化との関連付け」。このようなフレームを提供したことも企業のマーケティング活動に経験価値という概念が拡大するにあたって大きな影響を与えた。

1.3 文化としての消費

製品概念のとらえ方に間接的に影響を与えてきたのが、消費行動という視点からの考え方である。人はなぜ消費をするのかという研究視点は製品価値概念と表裏関係にあると考えられる。記号論や社会学、文化といった視点での消費研究を概観することは製品価値の系譜をレビューするには重要であろう。この点については「感情マーケティングの理論と戦略」上原（2008）の第2章「消費概念の拡張と感情との関係」からの引用を諒解いただき、消費概念の視点から製品価値の系譜をレビューしたい。上原によれば、消費概念を拡張するのに、消費を社会的文脈の中に位置づけてきた人類学、社会学、記号論などの他領域の学問が多大な貢献を果たしてきたという。

また、古典的な理論では、たとえばファッションの着用で実現される、社会集団に適応したい同調化欲求と、他者と異なるファッションの着用で実現される独自の存在を顕示したい差別化欲求が拮抗して流行が成立するといったマクロ的視点による階級的社会を前提とした人類学的アプローチが草分けである。たとえば Bourdieu (1979) の文化社会学によるディスタンス研究では個人の観衆行動においてさえ人間は完全に自由ではなく、

観衆行動の意思決定や選択に際して個人の所属する社会的階級や社会集団の中に存在する駆動様式の体系が規範として作用し、この体系に規定されることを示した。それまでの消費を自律的な個人の欲求充足の過程としてのみとらえてきた姿勢を見直させた点について、非常に大きな意義があるという。

消費を記号論的視点において研究したものには、消費を言語活動とし位置づけ、言語では伝達不可能な文化的な意味が商品に反映されて商品が記号化するとの見方を示し、差異の社会体系が構造として最初から無意識に存在していると主張した Baudrillard (1972) や消費行為が人間の本能や欲望がモノに体化された記号の世界であり、記号の背後には文化という人間特有の意味的世界が潜んでいることを指摘した星野 (1984)、などがあり、個性化の実質的意味が確立していない 80 年代において、簡便に個性化を確認したいとの欲求が生じ、このためにモノ＝記号という連想によって自己実現をモノに託す図式が発生したととらえるものもある(今田 1994)。文化的行為としての消費では「消費概念を効用次元から文化次元に移行される考えが示される。具体的には、消費財の必要性を欲求充足や競合的誇示 (competitive display) にではなく、文化カテゴリーを可視的・安定的な形で示すことに求め、消費財の流れは文化構造を作り上げることが提唱されている」(上原 2008, P. 28) という。また、「文化人類学の Sahilins (1976) が全ての消費行為は商品の機能以上に、文化ルールによって制限されていることを提唱したように、商品が社会の文化コードに依存して存在するという視点が重要になる」(上原 2008, P. 30) との記述から見られるように、記号論があくまでも、個人の自己表現的ツールという視点に対し、商品そのものもまた消費行動を行う個人そのものも文化というコードによって、ある程度規定された枠組みの中で消費が行われているという視点にたつ。これに対し、消費者欲望は客観的でアプリアリな存在ではなく、交換を通じたその過程において構成される存在であるという主張が見られる(石井 2004)。「実際のマーケティングの現場では、どうも客観的な消費者欲望の存在を仮定するのは現実的ではないように見える。むしろ消費者は、消費に先立って欲望を持っていると仮定するより、消費しつつ欲望を構成すると考える方が理にあってるように思える」「消費者欲望は、交換を導く客観的前提であるというより、むしろ交換を通じて構成される存在ではないか」(石井 2004, p. 46) とあるように、従来、客観的に存在していたと考えられていた消費者欲望を、相互作用の中で生まれて形作られたという点は新しい。上原はこの点について「Hunt (1983) は、マーケティング科学とは交換関係を説明する行動科学であると考えたが、この定義では商品に内在する価値と消費

者の効用がアプリオリな存在であることが前提であり、これは交換の必然性を意味するものであった。」としている。一方で消費者の欲望やニーズそのものは、消費者の住む社会に独特の文化ルールに依存するとし、文化コードが「消費の意味を決める」としている（石井 2004）。この点を踏まえ、上原は「交換による事後的形成プロセス」の中で①消費者の欲望と商品の使用価値は交換を通じて、事後的に形成されるものであること、②消費者の欲望と商品の使用価値は文化によって規定されることの2点をまとめている。

製品価値の系譜において重要なのは製品とは「意味」であるという指摘がなされた点である。そしてこの意味は、作り手と商品の使用者の両者が相互作用的に不確実性を持ちながら創造されていくという点にある。「ある目的のために行動を起こすのだが、その行動を続けていく内に、最初の目的自体が変わっていく」（石井 1996, P. 107）という事態が消費プロセスに存在し、商品が供給者から提供されるという最初の一步は、製品に意味が付与されるための最初の選択的注意であると主張する。「消費者のニーズと生産者の製品アイデアとは、歴史的な時間を経て相互作用的に、そして予測不可能な形で、それぞれ変容を受けるものであるという点である。予定された製品使用目的が変わり、予定された製品用途が変わり、予定された消費者ターゲットが変わることによって、予定された製品機能や技術も変化する」「製品アイデアと消費者ニーズは、それ自体からして一意的に定まり難いものである上に、さらには両者の相互作用の結果として、さまざまな予測しがたい「意味」を生み出しながら揺れ動くものであるという世界観である。「製品の意味」は多義的である。企業内部の開発者の手を離れたところの消費者においても意味が付与される。そして、それがまた企業内部での新たな意味の創造を促し、それがまた消費者の…と続くわけである。」（石井 1996 P. 117）この消費者の内的プロセスにおける使用目的の生成の不確実性こそが、製品開発を流動的で不安的なものに行っている一要因としている。

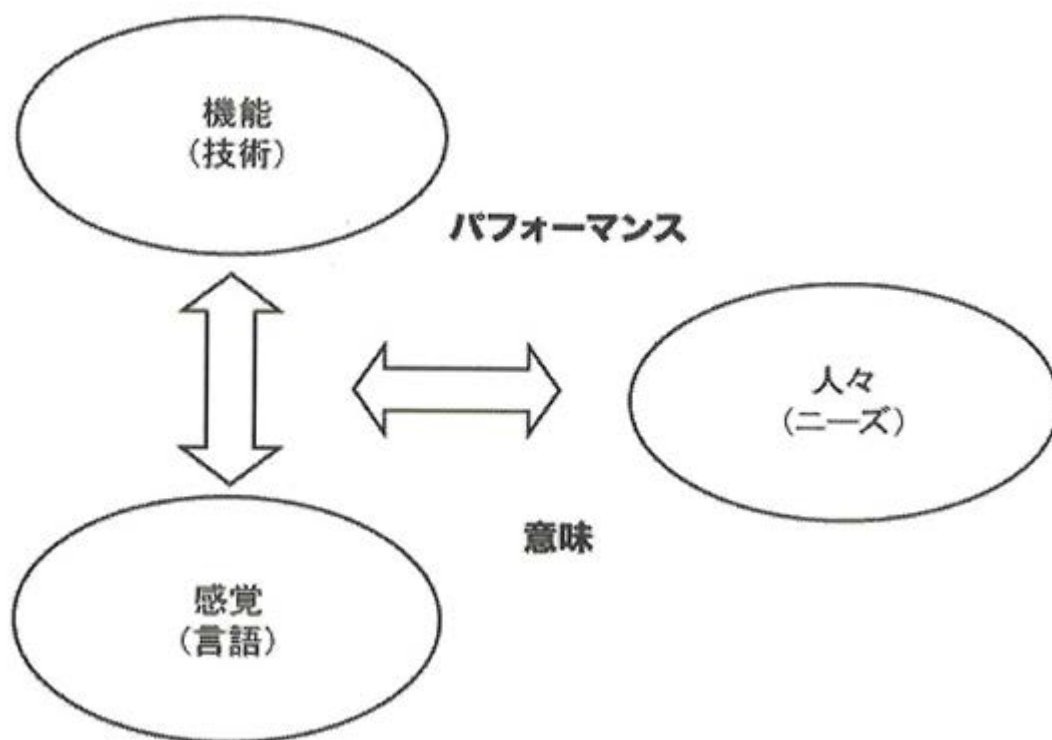
石原の主張する「付与された意味」こそが製品価値だとする主張は、製品価値の系譜においては新規性があるが、一方で石原は製品開発プロセスにも触れ、製品開発プロセスにおいても同様に作り手と受け手の間の意味の相互作用的創造が行われるという。「組織内の製品企画や開発担当関連部門から最終の消費者にまで至るプロセスにおいて、製品能力と消費者欲望は、両者の複雑な相互作用の結果としてさまざまな予測しがたい「意味」を生み出しながら揺れ動く」とあるとおり、製品開発プロセスにおいても、この意味の相互作用の存在を示唆している点は重要である。前述の「リニアモデルに対するノンリニアモデル」の存在意義の前提として、この相互作用による意味創造プロセスの存在があるのであ

る。実際に石原は、著書「マーケティング・ダイナミズム」の第5章の中で「製品の意味の創造プロセス」と題して、この点を述べている。

製品が「意味」とあるという概念は、消費研究においても決して新しいものではない。「例えばシドニーレヴィ (Sidney Levy) が記した 1959 年の代表的な論文には「人々は、それで何ができるかというだけでなく、それが何を意味するかという理由で、製品を購入する」とあり、これが膨大な数の理論的及び実証的研究を引き起こすことになった。」

(Verganti 2016, P. 63) また製品が意味であるという点においては、「製品が、自分ないし他者について何かを話しているということ」 (Verganti 2016, P. 69) が意味であると主張し、下記の図を用いて製品の価値を表現している。

図 1-1 イノベーションとニーズの関係性



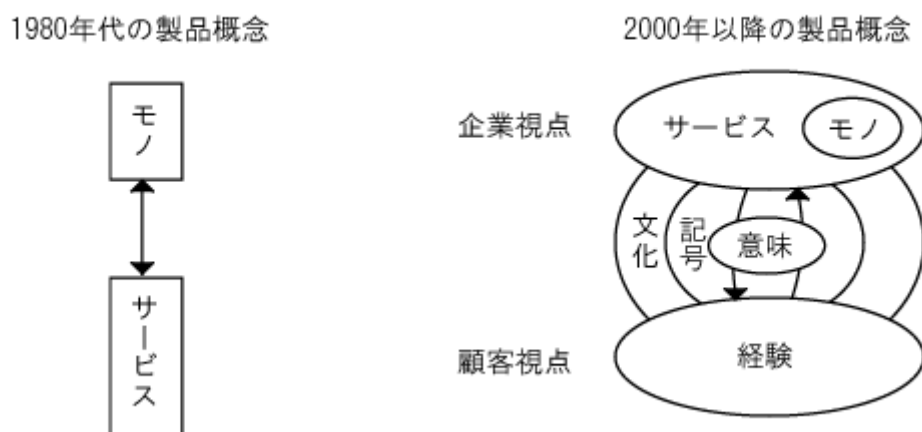
出所 Verganti, R. (2009). *Design driven innovation: changing the rules of competition By radically innovating W.H...at things mean*. Harvard Business Press.(立命館大学 DML 訳、『デザイン・ドリブン・イノベーション』. クロスメディア・パブリッシング,2016,P.68)

1.4 製品定義の発展についてのまとめ

製品価値の系譜は 1990 年代から 2000 年初頭にかけて、共通した大きな変遷を遂げていることがわかる。それはサービスの重要性が増すことで、経済活動の中心はもはやモノではなくサービスになっていることである。マーケティング研究の一分野としてのサービスマーケティングの拡大から、サービスドミナントロジックによってモノを内包するサービス概念が登場し、モノの対比としてサービスをとらえようとする考え方が終焉し、提供側の対象物であるサービスとは受け手にとっての経験であるという表裏一体の製品価値概念が誕生したと考えることができる。またサービスの価値形成プロセスは生産と消費の同時性という特性から、顧客との距離がきわめて近く、あるいは顧客と共創すべき価値であるという認識が作られ、製品開発プロセスの在り方においても影響を与えた。

モノはサービスに内包され、全体が製品とらえられ、それが顧客の経験となったときに価値になる。そこには文化や記号に裏付けられた製品の意味が存在し、その意味を通じて経験が形成される。同時にその経験を通じて、新たに意味付けがされるという相互作用を繰り返していく。実際にはその製品が普及していくにあたって、その行為や製品からも文化や記号が形成されていく。以上の製品概念の変化は図 1-2 のとおりに示される。

図 1-2 製品概念の変化



石井(1996)はマーケティングダイナミズムの中で、「製品の意味はもともと多義的だと認識すべきであり、製品デザイン^{注記1)}は、生産者と消費者の相互作用の中で決まってくる。その相互作用の中で「思いもかけない方向へ発展する」段階があるのではないか」(石井 1996, P. 117)と述べている。「言うまでもなく、新たなニーズの存在にきづくとか、あるい

はあるニーズの重要性が認識できるということは、世界が新たに意味が付与されることである。しかし、世界に意味が付与されるためには、ある志向あるいは選択的注意が与えられなければならない。供給者から提案されることによって、1 つの志向が与えられる場合があるが、それも（上のケースにみたように）、偶然的な要素が大きい。ある目的の下にある行動を起こすのだが、その行動を続けていくうちに、最初の目的自体が変わっていく。消費者ニーズの把握が困難だと言われる理由のもう 1 つは、こうした消費者の内的プロセスにける使用目的の生成の不確実性にある。」（石井 1996, P. 107）といった主張に見られるように、製品の価値としての意味は、製品開発における不確実性の源泉ともとらえることができる。マーケティング原理 (Kotler 2003) には「製品とは、欲求やニーズを満たす目的で市場に提供され、注目、獲得、使用、消費の対象となるすべてのものを指す。単に目に見えるものだけが製品ではない。幅広く定義すると、物的生産物、サービス、イベント、人材、場所、組織、アイデア、またこれらをミックスしたものを含んでいる。中略今日、製品やサービスのコモデティ商品化が一段と進んでいるため、多くの企業は顧客のための価値創出において、新たなレベルに意向している。オファーを差別化するために、企業は顧客の経験全体を開発し、提供している。」（Kotler 2003, P. 344）とあるとおり、近年マーケティング分野において、モノだけではない幅広い対象と経験全体を提供するものを製品と定義している。

2 製品開発プロセスに関する研究の展開

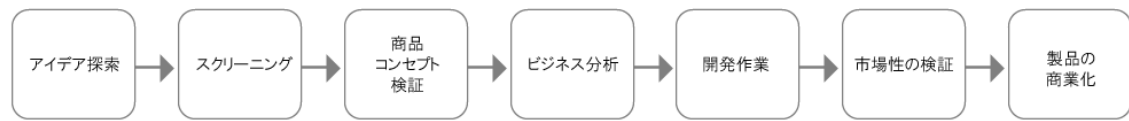
2.1 マーケティング論における製品開発プロセス研究

製品開発方法論としての研究は、マーケティング分野だけにとどまらず技術分野、研究分野、イノベーション分野など様々な分野にまたがっている。これは製品開発が様々な部署をまたがって行われるものであるからに他ならない（Crawford 2015）。製品開発研究をレビューするにあたり、本研究では製品開発の方法論をテーマにした際に、2 つの視点でレビューを進めていく。1 つは開発の初期段階のプロセスに着目する点^{注記 2)}、もう 1 点はマーケティング、イノベーション分野にフォーカスする点である。新製品開発の研究レビューについては、「成功要因研究」と「開発プロセス研究」に大別して整理することができる。「成功要因研究」は「1970 年代以降に世界各国で展開された新製品の成功要因に関する研究（成功要因研究）に始まり、個別要因の各論展開を経て、90 年代以降のメタ研究につながるものである」（川上 2005, PP. 24-26）とあるように、段階的に成功要因を負う形を

経ている。1970年代から80年代初期における成功要因研究では、「顧客ニーズにこたえる製品を開発することが、新製品開発を成功に導く」という仮説が世界各国のデータで検証され、一般的な命題として受け入れられている。(川上 2005) その後のメタ研究では、製品開発の成功を「戦略要因」「市場環境要因」「開発プロセス要因」「組織要因」の4の要因に整理したものや(Montoya-Weiss & Calantone 1994) 新製品開発を「合理的計画」「コミュニケーションウェブ」「規律ある問題解決」といった3つの流れに概念整理したものなどが存在する(Brown & Eisenhardt 1995)。

一方開発プロセスにおける研究は、マーケティング分野からのものとエンジニアリング分野からの研究に分かれるが、そのモデルの原型は1960年代のNASAのPPP(Phased Project Planning)方式であり、「開発プロセスを各フェーズに分け、フェーズごとに評価ポイントを設けて続行か中止か(Go or Kill)の意思決定を行うもので、「フェーズ・レビュー・プロセス」と呼ばれる」(2005 川上, P. 44)。このフェーズ・レビュー・プロセスに、市場志向を加え、マーケティングと生産が重要な役割を果たす点などを加味したものが「ステージ・ゲート・プロセス」と言われ(Cooper 1994)これが現在でも、マーケティング分野における製品開発プロセスの中心的なものとなっている。開発プロセス段階毎に評価ポイントを設けて続行か中止かの決定を行う「フェーズ・レビューモデル」に対し、各段階で全てのタスクを通過したアイデアのみが次の段階へ移行する「ステージゲートシステム」と発展的に進化(Cooper 1994)したととらえることができる。時間軸に沿って階段的に開発を進めていくプロセスは、新知識の発見に始まり、開発段階を経て、最後に最終的実用形態として発現する順序付けられた課程(Kline 1985)と定義づけられ、種々の活動や段階を経時的に一方向で順次展開していくものとして捉える(中原 2011)。またその目的は消費者のニーズと技術代替案をつなぐプロトコルを作成できるか(Crawford 1984)にあるとされ、消費者のニーズが暗黙の所与として存在していることを前提にプロセスが組み立てられている。具体的な開発プロセスにおいては、アイデア探索からはじまりアイデアのスクリーニングが行われ、商品コンセプトが検証されビジネス上のリスクや実現性、競争状況などが検討され、コンセプトを実際の製品にしていく開発作業が行われ、売上予測や市場性の検証が行われ、図1-3のとおり製品の商業化が行われる。

図1-3 ステージゲートシステムの典型的な開発プロセス例



(横田 2007, P. 22)

一方で、生産管理的視点で開発プロセスを整理した場合には、たとえば、コンセプト開発システム設計、詳細設計、テストと改良、生産開始の5段階で開発プロセスを整理している (Ulrich & Eppinger 1995)。マーケティング視点でのプロセスに対し、生産開発視点での開発プロセスの特徴はコンセプト開発からスタートする点に共通性はあるものの、マーケティング分野では市場や消費者との対話を重視するのに対し、生産開発視点では製品設計や工程設計のタスクの進め方に重点がおかれる傾向がある。そのため、生産開発視点では市場導入時点でプロセスが終了するのに対し、マーケティング分野では、市場導入後の製品改良なども視野に含むことが多い (川上 2005)。

この「フェーズレビュープロセス」や「ステージゲートプロセス」と呼ばれる製品開発プロセスは、製品開発におけるタスクを時間軸に沿って進めていくため、リニアモデルと呼ばれている。リニアモデルにおけるデザインの役割は「コンセプトを忠実に表現、具体化し、コンセプト理解を促すことがデザインの役割」 (Crawford 1991) とされることが多かった。これに対し、1980年代後半から、ノンリニアモデルと呼ばれる、時間軸による段階的開発プロセスを否定するモデルが登場する。「製品デザインは、合理的な新製品開発のモデルが示唆するほど一意的にきまるものではないということである。言い換えれば、明確な「消費者ニーズの理論」ができたからといって、それがそのまま新製品開発の基軸になる理論となるわけではない」 (石井 1996, P. 112) 消費者のニーズと生産者の製品アイデアとは歴史的な時間を経て相互作用的に、そして予測不可能な形で、それぞれ変容を受けるものである」 (石井 1996, P. 119) といったリニアモデルが「消費者ニーズのアプリオリな存在」を前提にしていることへの疑問に端を発している。市場の成熟や製品のコモデティ化に伴い、消費者ニーズそのものの存在、もしくは潜在的で言語化できないものを開発プロセスで探っていくことの重要性がうたわれ、一義的で直線的な開発プロセスと対抗するノンリニアモデルが提唱される。

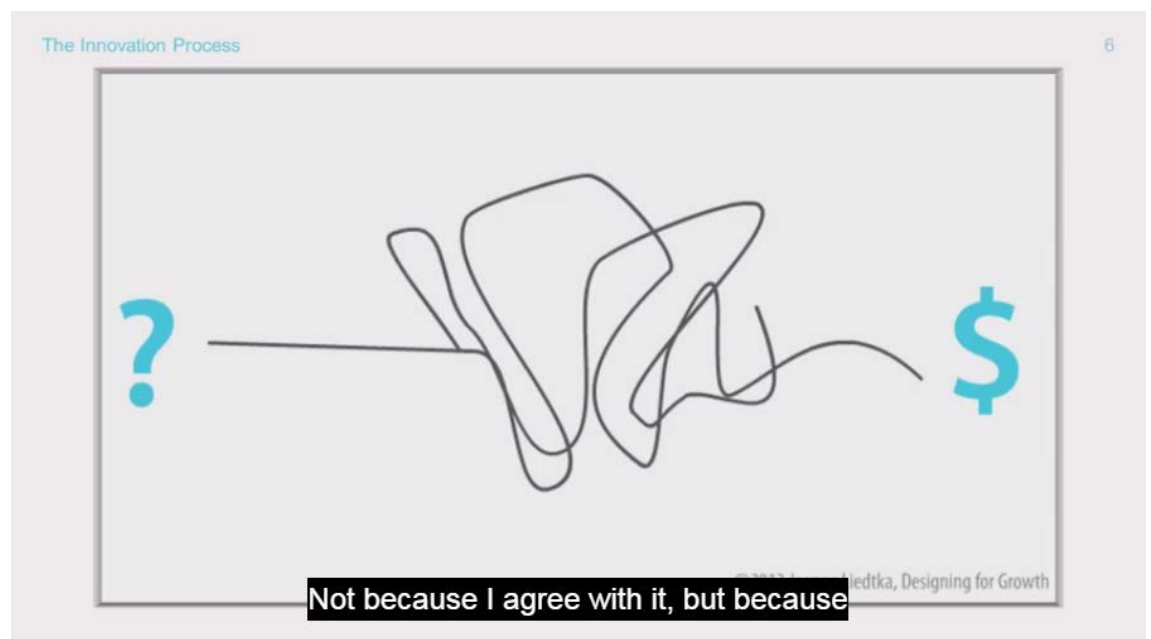
ノンリニアモデルは「開発プロセスのコンテンツに着眼が置かれ、行為システムにつかさどられた非決定論的なモデルであり、解釈を土台としている」 (湯沢 2008, P. 161) とする考え方もあり、新製品開発を複数のタスクを時間的に順次行う連続的な活動と捉える「新

製品開発プロセスのリニア・モデル」と「ある特定の顧客ニーズに応じた製品を開発する」「ある新技術を製品として実用化する」といった目的・手段の因果関係に基づく新製品開発プロセスのリニア性を否定した「新製品開発のノン・リニア・モデル」とに分類される（川上 2005）といった考え方が主流である。

ノンリニアモデルの代表的な研究では、技術シーズや市場ニーズといった問題やその解決策が、意思決定の場であるゴミ箱の中にあたかも投げ入れられ、組織メンバーが流動的に参加してそれらがうまく結びついて意思決定されるか、さもなければ他のゴミ箱へ問題解決策が再度投げ込まれ、意思決定されるという不確実性の要素を配慮したゴミ箱モデル（Cohen 1972）が存在する。革新の課程では所与の問題の解ではなく、解くべき問題こそが創造され発見されなければならない（「イノベーションのゴミ箱モデル」（田中 1990））というように、目的に対し混沌としたプロセスにおいて解としての製品コンセプトがいわば偶発的・必然的に算出される、もしくはされないこともあることを容認するプロセスである。またノンリニアモデルの代表的なものとしては、動的秩序形成プロセス・モデルが存在する。組織を形成する個々の人がそれぞれの解釈を主張、行動をしながら、コミュニケーションの場を介して組織としての最適解を検討していく（山下 1991）ものや、開発メンバーの間で生じた意味のギャップや不一致こそに着目し、対話を通じて新たな解釈を加え、了解し合うことこそが、新製品開発プロセスの本質的役割であるといった「意味構成・了解型プロセスモデル」（石井 1992）が存在する。こういったノンリニアモデルに共通する主張としては、相互的できわめて偶発的な作用の結果、製品のコンセプトが必然的に生まれてくるという点である。この点について石井は下記のように述べている。「強調されるべきことは、製品は、合理的な新製品開発のモデルが示唆するほど一意的にきまるものではないということである。言い換えれば、明確な「消費者ニーズの理論」ができたからといって、それがそのまま新製品開発の基軸になる理論となるわけではないことである。消費者のニーズと生産者の製品アイデアとは、歴史的な時間を経て相互作用的に、そして予測不可能な形で、それぞれ変容を受けるものであるという点である。予定された製品使用目的が変わり、予定された製品用途が変わり、予定された消費者ターゲットが変わることによって、予定された製品機能や技術も変化する。その相互作用に結果として製品のデザインが「思いもかけない方向へ発展する」段階があるように見える。それは第一にある特定の方向へ発展していくが、だれもがそのプロセスを予測することも制御することも難しいという意味で、第二にしかし、意外な発展の芽のあいだで自然淘汰のプロセスが働きあ

る選ばれた発展の芽が支配的になるという意味で、生物の進化のプロセスに似ている。」(石井 1992, P. 119)。また、石井はリニア型プロセスとノンリニア型プロセスを対比する形で、「論理実証型製品開発」と「意味構成・了解型製品開発」とし、それぞれの特徴を 1. 製品属性評価の客観性、2. 消費者の属性認知の明瞭性、3. 開発プロトコル 4. 市場人気の透明性の 4 点で比較をしている。直接的に「意味構成・了解型製品開発」をノンリニア型とは明言していないものの、こういったプロセスはモノ型に対して芸術型であり、広告作品やアパレルといったコンテンツや製品の開発に適しており、製品属性評価の客観性が低く消費者の属性認知の明瞭性が不明瞭であり、開発プロトコルが困難で市場人气が不透明な開発プロセスであると整理している。実務的視点においてもリニア型プロセスに懐疑的な主張は見られる。アップル社員による製品開発プロセスイメージのメモとして、混沌とした開発プロセスが図式化されたものが紹介されている。(図 1-4)

図 1-4 アップル社員による製品開発プロセスイメージ



出所：The Designing for Growth Field Book: A Step-by-Step Project Guide (Columbia Business School Publishing) - January 14, 2014 e-Learning 資料より

ノンリニア型開発プロセスは従来の効率的な線形プロセスの課題点を明らかにした点では成果があるといえるが、一方でそれを実務的に再現しようとしたときに具体的な方法論にまで発展していない点に限界がある。確かにノンリニア型プロセスが偶発的・発見的・

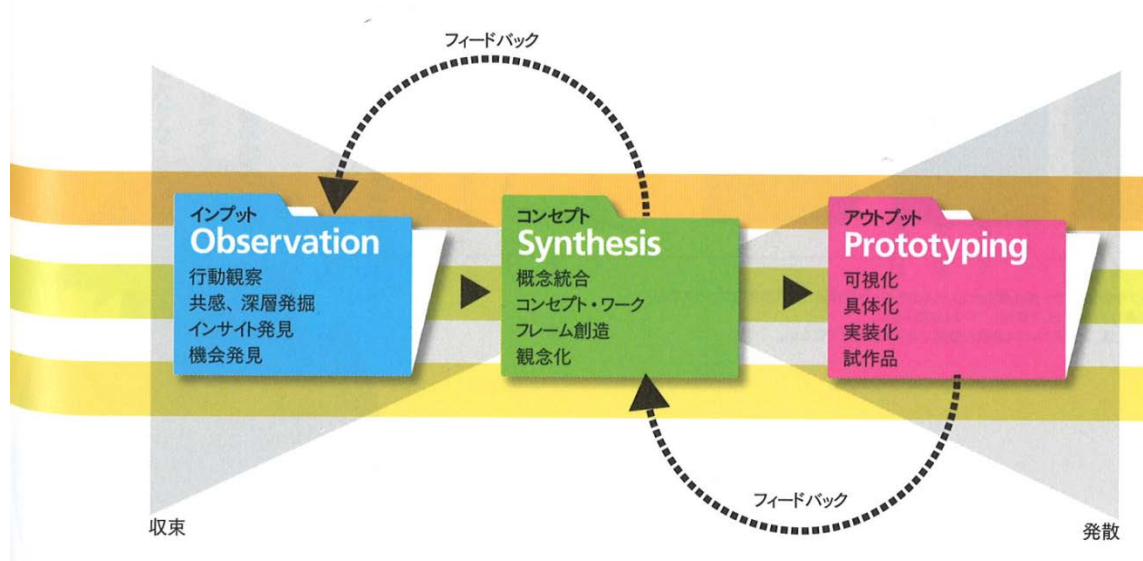
相互作用的だとしても、それを体系化し、再現化することがなければ実務的に取り入れずらいことは明白でありノンリニア型製品開発プロセスの限界がここに生じている。

この限界を解決する方法論として、2000年代に入り、サンフランシスコに拠点を置くデザインコンサルティング会社 IDEO が提唱するデザイン思考による開発プロセスが注目されるようになってきた。デザイン思考によってイノベーションプロセスは格段に改善される (Owen 2006) とうたわれ、世界 19 ヶ国 48 大学・大学院 (うち日本は 8 つ) が何らかのかたちでデザイン思考を用いた教育を行っている (柏野 2012)。また、*Journal of Product Innovation Management* が 2005 年に” Marketing meets Design” を特集し、は *Harvard Business Review* では 2008 年に Tim Brown の” Design Thinking” を特集している。

デザイン思考とは、顧客価値と市場機会に転換されうるものと、人々のニーズを一致させるようデザイナーの感性と手法を用いる領域であり、イノベーションの 1 つの方法と考えられる。(Brown 2009) インプットとしての観察、アイデアづくりのためのワークショップ、アイデアを可視化するアウトプットとしてのプロトタイピングの 3 つのステップで構築されている。これらの 3 つのステップを行ったり来たりしながら開発を進める。その根底には、「人を中心」という人間中心思考があり、さまざまな経験をもつ人が集まって問題解決にあたるといった「共創」が重視されている (宮澤 2014)。またこのプロセスからもわかるようにデザイン思考はノンリニア型の開発プロセスとして捉えることができる。

(図 1-5)

図 1-5 デザイン思考のプロセス概念図



出所： 宮澤 (*Diamond Harvard Business Review*, 2014 8 月, P. 82)

IDEO の代表である Tim Brown は、デザイン思考について、人間を中心にしたデザインに基づくイノベーション活動であり、デザイナーでない人に対してデザイナーの道具を手渡し、その道具を幅広い問題解決に応用するとしている。またプロトタイプを「Build to Think」と定義し、アイデアや発見を促進させることができると提唱している (Brown 2009)。

デザイン思考についてはほかにも「人間中心の考え方を根本に置き、①ニーズの発見、②ブレインストーミングによるアイデア創出、③デザインによる可視化が繰り返されるのが一般的なデザイン思考のプロセス」(Seidel & Fixson 2013)とする考え方や、「「人間中心思考」「チームによる共創」「非線形プロセス」の3つが全体を通じて常に頭にとどめておくべき重要なポイントである」(宮澤 2014, P. 82) といった考え方、さらにはデザイン思考はイノベーションを可能にするためのビジネスの1つの方法 (奥出 2012) とする考え方がある。

このデザイン思考の考え方は、ノンリニア型の開発プロセスをわかりやすく定型化したところに価値があると考えられる。特にプロトタイピングについては、「審美性の高いデザインよりも、どんなものかわかりやすいデザインのほうが議論が活発に行われ、アイデアが創造される」(Seidel & Fixson 2013) といった主張にみられるように、コンセプト理解を促進し、審美性を追求するといった従来のデザインの役割とは異なる新しいデザインの意味づけが行われている。

デザイン思考を生み出した IDEO では、アイデアを素早く可視化するラピッドプロトタイピングの有効な進め方について、具体的に以下の方針・手法を採用している (2011 鈴木)。

- ・製品、サービスのいずれに対してもモデルをつくる
- ・消費者体験を理解するための短いビデオ映画を作製する
- ・素早く安くモックアップを作成する
- ・複雑な概念に時間をかけない
- ・プロトタイプを飾り立てない
- ・シナリオを想像する
- ・ボディ・ストーム (多様な立場の人の行動を実演してみること)

ラピッドプロトタイピングを活用する意味に関して、コンセプトをつくるために視覚化を行うことが製品革新性を実現するためのコンセプト開発の重要なポイントであり (Kelly 2001)、「デザインは、その視覚化のもととなるコンセプト自体の開発・修正に影響を及ぼ

す可能性があり、それによって、より優れた製品開発効果に帰着する」(Cagan & Graig 2002)のように、デザインが製品コンセプト創造に効果を及ぼすという指摘もみられる。

IDEO の代表である Tim Brown は、デザイン思考におけるラピッドプロトタイピングによる効果について、下記の 9 点をあげている。

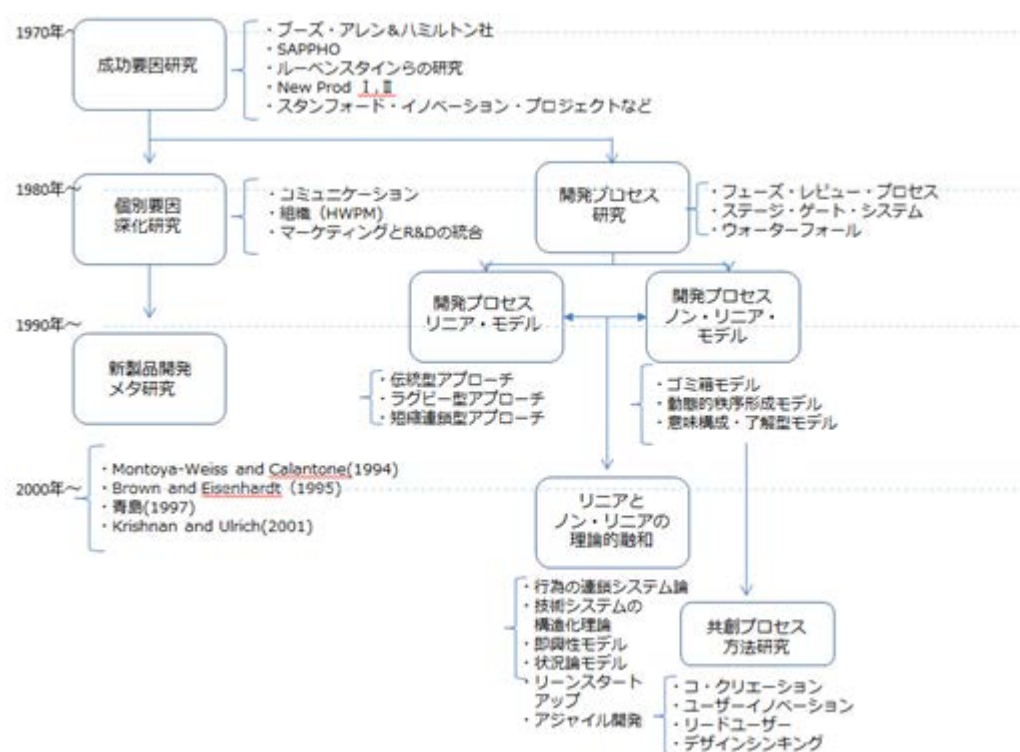
- ・アイデアの価値の確認
- ・学びの促し
- ・早く安く失敗をつくる
- ・両手を使った思考
- ・新しいアイデアを生み出し、それを推進する上で効果的
- ・具象と中小の行き来こそ、想像力を解き放ち、新たな可能性に心を開くプロセス
- ・アイデアを早く形にするほど、それを検証して改良し、最適なソリューションに狙いを定めやすくなる
- ・さまざまなアイデアを模索することができる
- ・対象とすべきニーズがよりフォーカスされる

また、デザイン思考のラピッドプロトタイピング^{注記 3)}の効用以外の研究においても、開発段階における視覚化活用の効果として、市場環境が激しく変化する場合には、コンセプト確定後のコンセプト理解促進のためのデザインではなく、コンセプト開発・視覚化をオーバーラップさせ、製品の魅力が分散することを低減させることで、より高い製品の魅力を実現することができるという主張が存在する (Bhattacharya et al. 1998)。

近年このように開発における視覚化の有効性に関する研究がみられるが、Bhattacharya et al. (1998), Kelly (2001), Cagan and Vogel (2002) らによっても、そのコンセプト視覚化がコンセプト洗練化になぜ、どのようにして有効であるのかについては明らかではない (磯野 2011) といった主張にみられるように、視覚化の有効性についての研究は不十分である。磯野 (2011) は、創造性理論を援用して、視覚化の有効性について理論化を試みその検証を行っている。「創造性理論とは、創造的アイデアは小アイデア同士の一見すると無関係な組み合わせがいくつも思考される。そのうちの小アイデアの組み合わせの結果が、実は問題によく適合するとき、よいアイデアの思いつきとして意識上に現れる」と主張する理論である (磯野 2011, P. 47)。これらの研究は、製品開発プロセスにおける視覚化の効果の理論化を試みてきた点においてたいへん有意義な研究である。しかし一方で、その視覚化活用の効果がコンセプトの洗練化のみに焦点があわせられており、創造性理論に立脚

して限定的な仮説しか案出されていない点に脆弱性をはらんでいる。以上、製品開発プロセス研究の系譜をレビューを中心にまとめると図 1-6 のとおりである。

図 1-6 製品開発プロセス研究の系譜



(川上 2005 に加筆)

2.2 ソフトウェア開発プロセスの系譜から見る共通性

開発プロセスの研究には前述のとおり、組織的アプローチや成功事例の分析、プロセスに着目するといった研究視点が存在してきたが、一方で特定の産業に着目して製品開発プロセスを分析しているものもある。むしろ製品開発研究においては何らかの産業やサービス、製品に着目して研究が行われていることが多い。歴史的には技術・生産管理分野において自動車産業を中心にした組織・プロセスに着目した研究が多い(たとえば藤本 1997)。一方で、顧客との関係性を重視するマーケティング分野では、産業財よりも消費財をテーマにした研究が多く、FMCG (Fast moving consumer goods)と言われる日用品を中心に研究したものが多い。また日用品以外の分野においては、家電やトイレ、洗面台といった生活用品などをテーマにしたものも見られる。背景として、従来マーケティング分野では従

来モノを中心にした研究が多く、サービスマーケティングを一研究分野ととらえていた期間を経て、2000年代に入ってからサービス研究もモノとならんで同等に取り上げられるようになってきている点が考えられる。

分野ごとの製品開発は、ある時代の企業の置かれた共通の社会環境や消費環境に影響を受けていることが多く、本来は複数の産業分野における製品開発プロセスの研究を基に横串でマクロ的な製品開発研究に視座を広げることが好ましいが、実際には同時に複数の産業分野の研究を進めることは難しいため、事後的に開発プロセスを概観するに至っている。中でも、ソフトウェアの開発においてはシステム研究分野での研究では見られるものの、生産分野やマーケティング分野で取り上げられることは極めて少ない。しかし、ソフトウェアでの開発プロセスは、社会に与えるインパクトの大きい産業分野であり、その開発プロセスの変遷から、製品開発プロセス全体との共通性や時代の変遷を共にしている点も多く、ソフトウェア開発プロセスが先行している点も見受けられる。そのため、ソフトウェア開発のプロセスの変遷を概観することは開発プロセスの概況や変遷を補足する上で重要であると考え、特定産業であるソフトウェア開発のプロセスについて取り上げたい。

ソフトウェア開発における最初のフレームワークが登場したのは1960年代であり(Chikofsky 1990)、業界的にはコンピュータが広く用いられることになったことで、システム開発規模が大きくなり人材も不足が世界的に問題になっていたことが背景にある(青木 2009)。このことでソフトウェアを効率的に開発する必要性が迫られ、開発プロセスが注目された。1960年代は前述のように、マーケティング分野における開発プロセス研究の初期段階のタイミングと重複する。最古の定式化された方法論フレームワークはSDLCと言われており、4つの工程に類別されたプロセスの各段階を逐次的に実行しなければならないという考え方である。System Development Life Cycleの略語であるSDLCは分析工程、設計工程、製造工程、保守工程の順に進んでいく。それぞれの前工程を凍結して次の段階に順序立って進捗することを狙っており、前工程のアウトプットを正しいものとして次工程に進むという点で、リニアモデルととらえることができる。

1969年に登場したプログラミングの考え方に構造化プログラミング(structured programming)がある。エドガーダイクストラによって提唱されたこの考え方は、個々の処理を小さな単位に分解することが基本にあり、その小さな構造を階層的な構造にすることでプログラムを進めていくことをいう。プログラム全体を機能毎に分割し、処理のプロセスを順次・選択(分岐)・反復によってあらわすことを示している。この分割・階層・順次

型のプロセスは現在のソフトウェア開発の発展段階の基礎になっている。

その後、同時期に提唱されたウィンストン・W・ロイスによって提唱された論文” Management the Development of Large Software Systems” (Royce 1987)が発端になり、「ウォーターフォール」という概念が登場する。ウォーターフォールモデルでは開発プロセスをいくつかの単位に分割し、設計書を作成し各工程ごとに検証され、承認されたものだけが次の工程へ進むという考え方である。原則的には順序を変えたり逆戻りすることを禁じている点で、一方的に滝の水が流れ落ちる様子にたとえて、ウォーターフォールモデルと呼ばれている。このモデル自体は、今でも最も基本的で一般的な開発モデルと言われている（情報システム用語辞典 2017）。実際に現在でも 2009 年の米国の調査でも、15.4%の回答者がウォーターフォール型開発がやりやすいと答えている（Product Management Survey Results and Discussion 2009）。「ウォーターフォール型開発は、個別使用のシステム開発によく使われる手法で、第 1 図の開発手順にあわせて開発していく。各開発工程は独立したものとして考える。設計書に代表されるドキュメント成果物を関係者が承認することで各工程は完了したと合意される。前工程で承認された成果物（設計書）を元につぎの工程の作業見積もりを行うことを原則としているため、システム開発会社側の立場から見ると開発費用の取り損ないが生じにくいという利点がある。」（本間 2014, P. 9）ソフトウェア開発方法の変遷については、このリニア型開発プロセスであるウォーターフォールモデルを起点に、その課題を解決すべく 2000 年代に向けて変貌を遂げていく。ウォーターフォールモデルの問題点は、いくつかの点で指摘されている。たとえば、「ウォーターフォール型開発は、基幹情報システム開発プロジェクトでは現実的にありえない『上流工程で仕様を固める』ことを条件にしており、この矛盾が開発プロジェクトの運営に無理を生んでいる」（本間 2014, P. 9）、「開発期間中に要求が変化することを考慮していない」「顧客にソフトウェアを提供するまでに時間がかかる」「工程に後戻りがないことを前提にしている」といった課題を指摘するものもあり、柔軟性の無さに課題があることが問題になった。この点については前述のリニアモデルの限界として指摘された点と重なることが多い。1985 年に防衛用ソフトウェア開発に関する使用を定めた米国防総省の企画書「DOD-STD-2167」により広まったウォーターフォールモデルだが、これらの標準に基づいて推進されたソフトウェア開発プロジェクトが失敗したことも、ソフト開発の新しい考え方が求められた背景としてとらえることができる。「ウォーターフォール・モデルは従来からの工学的手法をソフトウェア工学にそのまま適用したものである。大規模なプロジェク

トで採用され、予算超過、納期遅延、要求仕様を満たさないものを生み出すなどして批判されてきた。契約条件にされた場合を除き、ウォーターフォール・モデルよりも柔軟な手法を採用することが多くなっている」といったものも見られる（Wikipedia ソフトウェア開発方法論 2017）。

1970 年代に登場し、現在においても利用される製品開発プロセスの代表的なウォーターフォール型の課題を改善するために、様々なプロセスが登場するが中でも代表的なものが 6 つある。この 6 つの流れがのちのアジャイル開発となり、ウォーターフォールと対をなすノンリニア型の開発手法に結びつく。

1991 年に誕生した RAD(Rapid Application Development)は比較的少人数のチームでプロトタイプと呼ばれる試作品を繰り返し、評価・改良することで次第に完成度を高めていく方式である。一般的にスパイラルアプローチという方法を採用し、大まかではあるものの実際に稼働するプログラムを作成し、それをエンドユーザーに見せて仕様を確認しながら、開発サイクルを繰り返すこの方法はスパイラルが無制限にならないように、一定の開発時間をあらかじめ設定しておく方法がとられ、一定の期間が来たら、次の工程に強制的に移る。（ITpro「今日のキーワード」日経 BP）この方法による開発では、専用のツールを使い、あらかじめ用意された半製品は部品やテンプレートを利用したり、自動生成などの機能を活用することで、ざっくりとしたプロトタイプを完成させるという目的にあった方法で作成されることが多い。ちょうど同時代の 1990 年代にデータの処理をある塊としてまとめ、部品として扱うことで、システム全体をその部品の組み合わせで構築していくといったオブジェクト指向が提唱された。これにより、プログラムの部品としての再利用が分類しやすく、開発工程を効率化できるようになった。この考え方が普及するのと同様並行的にプロトタイプのためのざっくりとしたプログラミングが、部品の結合帯としてソフトウェア開発をとらえるオブジェクト指向とマッチし、まさに素早く小さな挑戦の繰り返しが可能になった。製品開発段階をオーバーラップさせるラグビースタイル(野中・竹内 1996)と共通性の多いスクラムや RAD をベースに発展した DSDM(Dynamic Systems Development Method)など、ウォーターフォールのリニア型開発に対抗する形でノンリニア型モデルの開発方法が発達していく。歴史的には、またその具体的な方法としてもエクストリームプログラミングという方法が Kent Beck(2000)によって提唱された。この方法がアジャイル開発の最もポピュラーな開発手法となっている。その考え方の基本となるのは「仕様変更機敏に対応する」「必要最小限の設計しか行わないシンプルさを大切にする」

「頻繁なテストによるフィードバック」「大胆な設計変更に立ち向かう勇気」を重視している。エクストリームプログラミングは「コミュニケーション」「シンプル」「フィードバック」「勇気」「尊重」の5つの行動規範的なものを明示し、実行のプロセスにおける大切なポイントを4つのカテゴリーに分けた19のプラクティスに明記している。列挙すると「反復」「共通の用語」「オープンな作業空間」「回顧」「テスト主導の開発」「ペア・プログラミング」「リファクタリング」「集団的な所有権」「継続的インテグレーション」「YAGNI」「責任の受け入れ」「援護」「四半期ごとの見直し」「ミラー」「持続可能なペース」「ストーリーの作成」「リリース計画」「受け入れテスト」「頻繁なリリース」といったキーワードがあげられている。

2001年に「アジャイルソフトウェア開発宣言」がアメリカ合衆国ユタ州で行われた。^{注記4)}アジャイルソフトウェア開発は開発方針を明言したものであり、ある特定の開発手法をさしたものではない。エクストリームプログラミングがその代表的手法ではあるがそれに限らない。開発対象を多数の小さな機能に分割し、反復しながら修正追加を加えていくという考え方である。たくさんの文章を書くことよりも、できるだけシンプルに、開発者が顔を合わせて仕事を進めていくことを重視する。そして実際に「動くソフトウェア」を大切にする（アジャイル開発 NEC ソリューションイノベータ HP）。これは仕様書よりも実際のコードやプロトタイプを重視するという開発背景につながっている。現在はこのアジャイルとウォータールーフが開発手法として1対で比較されることが多い。歴史的にウォータールーフの課題を克服する過程で進化してきたものがアジャイルであるために、書籍や論文ではウォータールーフに批判的なものが多いが、実際は今でも両方の開発手法が用いられていることが多い。下記に2つの開発方法の比較表(表 1-1)を提示する。

表 1-1 ウォーターフォール型開発とアジャイル型開発の比較表

| | ウォーターフォール型開発 | アジャイル型開発 |
|-----|--|---|
| 製品 | 当初の要求仕様を100%満たすように作られる。基本的に途中変更はなし。 | 当初の要求仕様を100%満たす物ではないことが多い。(リリース時に最高のモノを目指す) |
| チーム | 顧客、要求仕様作成者、詳細仕様作成者、プログラマー、テスターと役割別に分かれる | 顧客も巻き込み、チーム一体となって製品が最大限の価値を持つように全員が考え行動する。 |
| テスト | 実装が終わった時点で、単体テスト、結合テスト、システムテストと工程ごとにテストを実施する | 短いイテレーション開発の中で何度もテストを回す |

ソフトウェア開発方法の系譜から見られる開発プロセスの特徴には、前述の製品開発プロセスの系譜との共通点が多くみられた。1 つめにリニアからノンリニアの流れである。前工程を絶対とし、工程ごとに段階をクリアしていくリニア型モデルのやり方からスタートし、そこでの限界や課題が見られたことにより、その改善策としての方法論が登場し、その方法論がノンリニア型モデルに収束している。リニア型モデルそのものは工学的開発アプローチをソフトウェアに展開したものであるために、共通点があることは理解できるが、その後 50 年の時の流れの中で、他の産業における製品開発プロセスと同じような課題が散見され、リニアモデルからノンリニアモデルへと変化していくことがみられたことは、偶然ではなく 1 つの業界の開発プロセスの発展という現象をミクロ的視点で見た時に、前述の開発プロセスレビューの確からしさを確認できた点に価値がある。たとえば顧客テストを積極的に行うようになっている点も、開発プロセスの変容に共通してみられる点であろう。実際に動くプロトタイプを使い、顧客に使ってもらうという流れや前工程に戻って大幅な変更の存在を認めるという点も、デザイン思考に通じる考え方である。そもそもウォーターフォールという名前自体が、上から下に一気に落ちる滝のように前工程に逆戻りすることを否定しているプロセスを想定してつけられた名前であり、それに対して前工程に戻って大幅な変更を認めるという考え方や反復という行為を大切にすることを前提にしたス

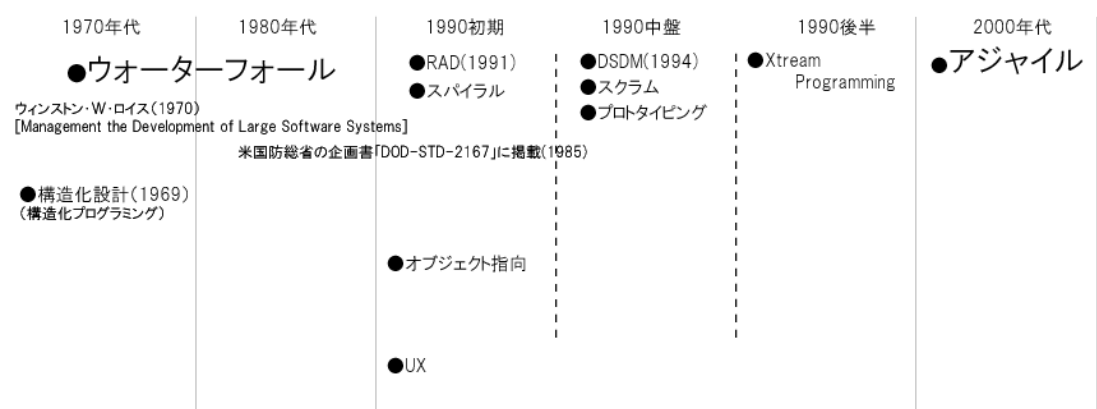
パイラルという開発プロセス名称の他、プロトタイプを大切にするという考え方、シンプルさを大切に、動くものを使ってみるという発想もデザイン思考にかなり近い考え方である。また、新旧2つの考え方が共存し、場合によってそれぞれを使い分けている点も前章の研究レビューに見られたリニアモデルとノンリニアモデルに共通した状況にある。このように開発プロセスの系譜は産業をまたいで同じような流れや傾向があることが確認された。

一方で、ソフトウェア開発特有のプロセス系譜も認められた。1 つは段階的に開発プロセスの在り方について、開発に関わる企業や代表的なメンバーが国際的な場を通じて発表・研究を大切にしている点である。これはシステム開発という開発が金額的にも膨大でかつ、分業化、細分化されていることから、オープンなテーブルにのりやすく議論がしやすいことがあげられる。ソースコード自体が人工言語であることから、自然言語の壁を超えてグローバルに議論しやすいという点もあげられる。たとえば車の開発プロセスなどを考えた場合、企業秘密が多いことに加え、プレーヤーが限られていることから産業としてのスケールは大きいもののオープンな議論になりにくい。この点でソフトウェア開発のプロセスの系譜はクローズドな中で研究対象として研究されてきた自動車や家電、FMCG などのケーススタディに比べるとオープンでグローバルな議論がされてきた点、また工学系の開発アプローチをその始点にしており、開発プロセスの初期段階が共通であることを踏まえるとソフトウェア開発のプロセス発展の研究は開発プロセスを概観するにあたり適している分野だととらえることができる。

ただし、前章の開発プロセスの流れと違う点も存在する。1 つはユーザーや顧客を重視しているとはいえ、目的に対してのプロセスの効率性に主眼が置かれている点である。マーケティング分野においては、顧客の創造や満足を開発プロセスのゴールとしているものが多いが、ソフトウェア開発の場合、おそらく顧客からのオーダーやゴール目標が与えられた上で、開発プロセスが組み立てられることが多い。そのため開発プロセスの目標は顧客満足や顧客創造というよりも、プロセスをいかに効果的に進めていくかに主眼がおかれる傾向がある。もちろん顧客をプロセスに巻き込む、顧客から反復してフィードバックをもらうといった顧客を重視する姿勢はあるものの、それは効率的にプロジェクトを進めていくという観点からの方法論的意味合いが強い。同じ理由で、そもそもの意味や価値まで遡るといったフィードバック機能が議論されることについては極めて少ない。ソフトウェア開発においてはそもそもの目的やゴールは所与のものとして、あらかじめ設定され

ていることから、開発されるソフトウェアの顧客にとっての意味や価値を問いただし、新たな意味や価値を持ってソフトウェアが発展していくということ自体が実務的に難しいという背景が考えられる。歴史的にも、企業主体の受注型システム開発が中心であったが、今後アプリ開発などで自社商品としてのソフトウェア開発の構成比が高まるに従って、前章の開発プロセス研究の中で見られた意味や価値の再定義や模索といった、アジャイル開発が規定しているよりもさらに上位概念、川上工程へのフィードバックが提唱される余地がある。以上、1970 年以降のソフトウェア開発における開発プロセスの歴史的変遷を表 1-2 に示す。

表 1-2 ソフトウェア開発方法概念の歴史的変遷



2.3 教科書にみる開発プロセスの比較

製品開発プロセスの変遷を映し出すものとして、製品開発に関する代表的な教科書に記述された開発フローの比較を行うことによって、前述の製品開発プロセスの変遷をさらに補完したい。2007 年 6 月に発売された『商品開発・管理入門』（商品開発・管理学会）における商品開発プロセスの記述では、Feldman & Page(1984)の「商品開発の計画」が引用され、製品開発のプロセスと原則について下記のように記述している。

「商品開発の作業が、秩序立って、論理的に、推移していくように「新製品計画過程」のルールを準備して、それにもとづいて作業を管理、実施すること。たとえば、以下のような段階を明確にして、段階ごとに必要な条件を管理しつつ、開発作業を展開するよう主張している。

第 1 段階：アイデア探索（新製品に関するアイデアの探求）

第2段階：スクリーニング（不適切なアイデアの排除）

第3段階：商品コンセプト検証（商品の特徴が、明確になるアイデアの検証）

第4段階：ビジネス分析（アイデアが製品化した場合、事業化が可能性の分析）

第5段階：開発作業（アイデアを製品化するための諸々の作業）

第6段階：市場性の検証（製品が市場において、どの程度競争力があるかの検証）

第7段階：製品の商業化（開発された製品の売上高、収益性、市場シェアの予測）

以上の段階を規則正しく、秩序だって開発作業が展開するように管理すること、つまり作業のコスト、時間、労力、エネルギーを無駄なく管理することを強調している。」第2章 商品開発のシステム化の章の中でもこのステップに触れ、「リニアモデル」により商品開発プロセスの概略を説明できれば、関係者の理解を得るためにも便利なが多く、商品開発を次のような7ステップで考えることもできるとしている。（横田 2003）

2007年の「商品開発・管理入門」では、リニアモデルによるステージゲートプロセスを前提にした開発プロセスを元に、客観性、効率性を重視している。商品開発・管理学会の設立趣旨には「ここでは、専門が社会科学であれ、自然科学であれ、人文科学であれ、商品開発とその管理に関心のあるものは、研究大会、研究会に参加して、関係する研究の報告、また関連のある課題の討論を通して情報交換を促進し、商品開発に関するわが国情報発信の拠点とすべく考えた。なお、「商品開発および管理」に関する研究対象は、あらゆる産業分野にわたる。つまり、特定の業種に限定されない商品開発であり、そのシステム管理を取り扱うものである。」と書かれており、工学系やデザイン、マーケティングなど学問分野においても幅広い領域からの研究発表が行われている。第7章では、市場志向に触れた記述があり、市場志向と顧客志向を対立的にとらえ、新しいメーカーの製品開発における思考の違いとして紹介している。

「メーカーは一昔前までは、顧客満足を追求するため顧客動向を探り商品開発を行っていればよかった。だが今日、顧客志向のもとで開発された商品は、顧客にとって大きな驚きにもならないので画一的な存在としかみられず、コモデティ化を促進するだけである。したがって今日のメーカーは、顧客志向のもとで顧客の声を単に反映させていくのみならず、日々刻々と変化する顧客の要望にスピーディに 대응していく、市場志向的な行動を求められる」（恩蔵・岩下 2007）とし、顧客主導と市場志向の対比を Slater and Narver (1998)、を引用してリニア型に対し、ノンリニア型の可能性を示唆している（表 1-3）。

表 1-3 顧客主導と市場志向の対比

| | 顧客主導 | 市場志向 |
|-----------|-------------------|-------------------|
| 顧客ニーズのタイプ | 明言されたウォンツ | 隠れたニーズ |
| 顧客に対する目標 | 顧客満足 | 顧客価値 |
| 時間の長さ | 短時間 | 長期間 |
| 行動スタイル | 反応する | 先を見越す |
| 学習スタイル | 顧客から学ぶ | 自ら学ぶ |
| 関係性の特徴 | キーアカウント・リレーションシップ | リードユーザー・リレーションシップ |
| 調査法の特徴 | フォーカスグループ | 継続的な実験法 |

出所：Slater and Narver(1998)

ただし全体の書籍の中でのこの主張はあくまで1部の記述であり、書籍全体としてはリニア型製品開発をベースにした章立てになっている。参考までに下記に章立てを記載する。

「商品開発・管理入門」

第Ⅰ章 商品開発のフレームワーク

第1章 商品開発の基本

第2章 商品開発のシステム化

第3章 商品開発管理とデザインマネジメント

第4章 商品開発とブランド概念

第Ⅱ章 商品開発の組織と戦略

第5章 商品開発のための人材育成

第6章 商品開発における戦略的提携

第7章 マーケティングにおける市場志向

第8章 商品開発とポジショニング

第9章 商品開発と知的財産戦略

第10章 新サービスの開発最適価格

第Ⅲ章 商品開発の事例

第11章 技術経営と経験価値

第12章 大学における教育開発とマーケティング

第13章 プリウス型ビジネスモデル

第14章 環境・CSR マネジメントシステム

第15章 時代の要請にこたえた製品 [Cook Do] の開発と育成

商品開発・管理学会の編者によって書かれた「商品開発・管理入門」に対し、マーケティング学者が2012年に出版した「1からの商品企画」における製品開発プロセスを比較しながら開発プロセスのとらえ方の変化について概観したい。「1からの商品企画」は2012年2月に西村・廣田によって編集され、学生を対象に、商品企画プロセスの実践的な進め方を理解できることを目的に編成されている。したがって、学会が中心になって書かれた「商品開発・管理入門」よりもケースが多く、読みやすいこと、理解しやすいことが重視されているが、全体を通してノンリニア型の開発プロセスが多く盛り込まれていることがわかる。比較検討しやすくするために、章立てを記述する。

第I章 探索的調査

第1章 商品企画プロセス

第2章 インタビュー法

第3章 観察法

第4章 リード・ユーザー法

第5章 アイデア創出

第6章 コンセプト開発

第7章 プロトタイピング

第III章 検証的調査

第8章 市場規模の確認

第9章 競合・技術の確認

第10章 顧客ニーズの確認

第IV章 企画書作成

第11章 販促提案

第12章 価格提案

第13章 チャネル提案

第14章 企画書作成

第15章 プレゼンテーション

上記の流れから、ノンリニア型の開発プロセスの特徴を大きく取り入れていることがわかる。4つの大テーマのうちの1部に探索的調査を取り入れ、定性的な探索の重要性を取り扱っている。人を中心に置きより近いところで現場観察を重視するデザイン思考の重視点や、ユーザーイノベーションの考え方をベースにしてリードユーザー法を取り入れるなど、開発プロセスの着眼点の変化が確認できる。同様にコンセプトデザインの中に、プロトタイピングの章を設け、プロトタイプをつくって考える行為とし、相手からのフィードバックを獲得し反映し、早く見切りをつけるといったデザイン思考でうたわれているプロトタイプの効用を強調している。参考文献やケースにもデザイン思考関連の書籍やIDEOの事例などが取り扱われ、後半には検証的調査として市場規模の推定や顧客ニーズの確認など、従来のリニア型で行われてきた考え方や検証方法などが反映されていることがわかる。

2.4 イノベーション研究に関する研究の展開

日本でイノベーションという言葉が技術革新と訳され、イノベーションの同義語とされたのが昭和31年の経済白書においてであるが、イノベーション研究と製品開発研究とのつながりは深く、製品開発研究においては特に近年イノベーションの研究領域とはほぼ重なってきている。したがって、前述のマーケティング的視点からの製品開発研究の系譜だけではなく、イノベーション研究と合わせて製品開発の在り方がどのような変貌を遂げてきたのかを俯瞰する必要がある。

製品開発研究はイノベーション研究の一分野に位置づけられるとし、技術進歩や企業間競争などに着目して産業レベルや国家レベルで分析するアプローチと組織論をベースとして、よりミクロな視点に立ち、組織構造や技術、環境、成果などの相互関係に着目しながら組織あるいはプロジェクトレベルで分析するという2つのアプローチがある（桑島2002）。桑島は成功したプロジェクトを包括的に分析し、普遍的な成功要因を明らかにする「グラウンド・アプローチ」が1960年代後半から始まり、1970年代になると製品開発の特定の側面に焦点を絞って分析をするアプローチが増えたという。その後1980年代の半ばになると、製品開発プロセスに焦点を当て、マネジメントや組織パターンとパフォーマンスの関係を詳細に分析するアプローチが台頭してきたと分析している。また、2008年9月の日本経営学会大会ではイノベーション研究のアプローチとして「技術的アプローチ」「組織的アプローチ」「社会的アプローチ」の3つに類別している。またこれに「グローバル・ア

プローチ」を加える主張も見られる（米倉 2012）。イノベーションをそのパターンから分類する研究や概念も 1980 年代から登場する。代表的なものは、インクリメンタル・イノベーションとラディカルイノベーションに区分するものがある（Nelson & Winter 1982; Dewar & Dutton 1986; Tushman & Anderson 1986）。インクリメンタル・イノベーションとは技術変化が連続的かつ漸進的であり、例えば、自動車の新製品開発のように、既存製品をベースにして改良を加えていく開発パターンによって創出される。ラディカル・イノベーションとは技術変化が非連続的かつ画期的であり、最先端の科学技術や既存技術の新用途開拓など、なんらかのブレークスルーの結果創出される（今村・田中 2004）。

また、イノベーションの対象としてプロダクトを対象とするのか、あるいは生産や提供過程といったバリューチェーンにおけるプロセスを対象とするのかで、イノベーションを分類する考え方も存在する。その上でプロセス分類と連続性と非連続性からの分類を掛け合わせて、プロダクトイノベーションの中に、インクリメンタル・イノベーションとラディカルイノベーションが存在し、プロセスイノベーションの中にもインクリメンタル・イノベーションとラディカルイノベーションが存在するといった主張もある（小沢 2012）。

従来「技術革新=イノベーション」と訳されたこともあり、以前のイノベーションの中心的議題は技術面に着目されたものが多かった。技術面では製品そのもののイノベーションに着目するプロダクトイノベーションと生産工程におけるイノベーションに注目するプロセスイノベーションの2つの視点からの研究が存在していた。こういったイノベーションの分け方については、イノベーションを理解し、研究する上での有用な概念として様々な研究で引用されているものの、相対的概念であるために分類にそれ以上の研究的な意味での発展は望みにくい。また、サービスドミナントロジックの普及により、モノとサービスの区別がなくなるにつれ、プロダクトイノベーションとプロセスイノベーションの区別の有用性が薄れてきた面も否めない。サービスの場合、生産と消費の同時性がみられるケースが多いため、プロダクトとプロセスが一体化していることが多く区分そのものが適合しないからである。

一方で、イノベーション研究の発展段階を「技術」から「顧客」へといった2つの発展段階でとらえる見方も存在する。技術視点のイノベーション研究では「製品技術」と「生産」を想定した研究が主だった。これに対し、顧客との関係性こそがイノベーションに大きな影響を与えると指摘し、これまでのイノベーション研究が技術的観点にとらわれていることを問題視したのがChristensenのInnovations' Dilenmaおよびそれにかかわる一連

の研究 (Christensen&Bower, 1996; Christensen & Rosenbloom, 1995) であるとの主張が存在する (秋池・岩尾 2013)。同時期に「技術」重視の視点に対抗する研究として、技術そのものではない所にもイノベーションの可能性が十分にあるという主張がみられるようになった。少し長いが、貴重な研究の系譜なので、そのまま引用をしたい。「Abernathy & Clark(1985)や Tushman & Anderson(1986)では、技術的にインパクトが大きいようなイノベーションが競争に大きな影響を与えることに重きを置いてきた。確かに、ある産業に容易に模倣できないような技術が登場すれば既存企業にとっては大きな脅威となる。しかしながら、それだけでは説明できない事象というものも数多く存在している。それを指摘したのが、Henderson & Clark(1990)であり、Christensen(1997)である。Henderson & Clark(1990)は、技術的インパクトの小さなイノベーションでも既存企業が苦境に陥るようなケースの存在を指摘した。彼女たちはこうした現象に関して、イノベーションには技術のコアコンセプトに関する軸と、部品のつながり (製品アーキテクチャー) という二つの次元があるということを発見した。」(秋池・岩尾 2013, P. 708)

「彼女たちはこのように部品のつなぎ方が変更されるようなイノベーションをアーキテクチャル・イノベーション(ArchITectural Innovation)と名付け、半導体用の露光装置ケースを取り上げて説明している。」(秋池・岩尾 2013, P. 709) 1990 年代から本格的に提起されるようになった製品アーキテクチャーの概念とはまさに、構成要素同士の相違によって、総体としての製品の差別化が可能であることを示唆するものであった。アーキテクチャーイノベーションが 1990 年に提唱されたのに対し、その後 2003 年にはオープンイノベーションという概念が広がった。Chesbrough(2003)はインテル、シスコ、マイクロソフト等の有名企業を挙げ、これからの企業は自社で研究開発を行わないに関わらず、イノベティブであることを評価し、内向きな論理のクローズドイノベーションが崩壊し始めており、企業内部と外部のアイデアを有機的に結びつけて、価値を創造するオープンイノベーションを提唱した (真鍋・安本 2010)。オープンイノベーションが広く観察されるようになった要因として、企業が必要とする知識の基盤が広くて深いものになってしまい、自社だけで補うことができなくなっている点、知識そのものの流動性が増加している点を挙げている (真鍋 安本 2010)。

また、研究開発の視点以外においても、イノベーションの源泉についての議論が 1970 年代を境に、企業主体だけでなくユーザー主体の存在も明らかにされてきたとされる主張もある。70 年代前半まで、社会通念ではイノベーションはメーカーが行うものだと信じられて

きたが、70年代に入るとその前提に疑問を投げかける研究が登場し、イノベーション研究の領域では、70年代中盤以降はメーカーだけでなくユーザーやサプライヤーといった他のプレーヤーもイノベーションを行うことが明らかになってきた(小川 2000)。こういったイノベーションはユーザーイノベーションと呼ばれておりイノベーションの実践や源泉は、メーカーではなく商品やサービスの受け手であるユーザーによって行われていることの方が多く、実際 3M やプロクター&ギャンブルなどは、ユーザーを早い段階で開発プロセスに取り込むことで製品開発を行っているといわれている。

市場の成熟化やコモデティ化が進むにつれ、新たな市場を創造するための企業活動の必要性が高まる中、イノベーション研究も拡大発展を遂げてきたといえる

以上、イノベーション研究の系譜から概観すると、マクロからミクロへの研究の変化があげられる。当初は産業全体としての経済的マクロ的観点からの研究が、より企業単位、製品単位に研究対象がシフトしてきている。また技術から顧客に視点が変化し、技術によらないイノベーションが数多く存在しているという現象に行きついている。特に、部品のつなぎ方、構成のありようによってイノベーションが起こせるといったアーキテクチャー理論や企業単独で開発を行うのではなく、企業の外と内の組み合わせによって開発を行っていくというオープンイノベーションの理論は、クローズドで技術志向のイノベーションの出発の視座を大きく変化させてきている。最終的にはユーザーにイノベーションがあるという考え方に到達している。こういった視点はイノベーション研究の視点がより、マーケティング分野の主張に近づいていることがとってみられる。マーケティングで主張されている、顧客満足や顧客創造、市場創造、また実現に向けたしくみづくりは、イノベーション研究の系譜に見られる技術から顧客へ、そしてイノベーションを生み出すためのマネジメントという視点の仕組み作りであり、マーケティング分野の研究と共通の領域になってきている様子がわかる。一方、イノベーションでは組織論をベースにしている研究も存在しているためこの点ではイノベーション研究の独自性があるが、おおよそマーケティング研究領域の方向性と重なってきている点を確認された。

2.5 製品開発プロセスの遷移についてのまとめ

以上、マーケティング論における製品開発プロセス研究、ソフトウェア開発プロセスの系譜から見る共通性、教科書にみる開発プロセスの比較、イノベーション研究に関する研究の展開の4つの視点から製品開発プロセスの変遷を1960年代からレビューしてきたが、

開発プロセスはリニアモデルからノンリニアモデルという1つの大きな流れを軸にして、コンセプトを忠実に確実に合理的に製品として完成させていくというプロセスから、開発過程の中に消費者や製品開発スタッフの相互作用によって製品価値の意味や発見が存在し、プロセスを行き来することで製品の価値を昇華させていくプロセスに変化している点が共通して見られた。リニア型が「問題解決の最大化に向けて、検証されたコンセプトを実現していくプロセス」なのに対してノンリニア型は「仮説を元に相互作用を促し、製品の意味を発見していくプロセス」ととらえることができる。

市場飽和、競争の激化、技術のコモデティ化などにより、新しい開発方法が求められているという点で、ノンリニア型の製品開発プロセスの実務的なニーズが高まっているという傾向はみられるものの、リニアモデルとノンリニアモデルはどちらか一方ということではなく、両方が方法論として存在している点を強調したい。

本章では製品開発プロセスの遷移についてのまとめとして、「製品価値の変化」、「開発プロセスの変化」という3つの視点において遷移をまとめる。(表1-5)

「製品価値の変化」は、製品の価値そのものがどのように定義づけられているのかの視点であり、3つの変化が確認された。

1) 「問題解決から経験価値へ」

従来の製品価値が顧客の課題やニーズを解決するという視点だったものが、その製品を使用することで得られる経験に価値が変化している。経験価値概念の登場に大きく影響されてきたことが確認できた。

2) 「モノからサービスへ」

サービスドミナントロジックの定着によって、従来モノとサービスを分けて議論していたものが、サービスが主体となり、その中にモノがあるという概念に変化してきた。

3) 「固定ではなく共創へ」

製品の価値は企業が一方的に定義し、広告をするというものから、価値自体を共創していくという概念が追加された。これは開発場面はもちろん、上市後も含めて顧客との対話を通じて製品の価値を再定義していくという姿勢が表れている。この点については、ユーザーイノベーションの影響が大きいですが、それ以外にも製品の価値が相互作用による共創的側面があることが指摘されている。

「開発プロセスの変化」は製品開発プロセス全体に見られる変化であり、5つの点が確認された。

1)「直線的からサイクル的へ」

デザイン思考の登場やリニアモデルからの変遷にみられるように直線的だった進め方が、らせん状に製品価値をめぐる形式に変化してた点があげられる。アジャイル開発で見られるように、サイクルの回数がある一定の基準で終わらせて、そこからは段階的に直線的に進むという方法も形式化されている。

2)「調整（アジャスト）から提案へ」

従来の開発プロセスがコンセプトの実現に向けて少しずつ顧客ニーズに合わせていく調整型のプロセスだったものに対して、企業側から新しいライフスタイルや価値の提案をしていく点に変化が見られる

3)「集約的から拡散と収束の繰り返しへ」

従来のリニア型プロセスが、コンセプトのばらつきをなくし、合理的実現に向けて集約していくプロセスだったのに対し、コンセプトや製品の意味・価値を一旦拡散させ、その後収束させるというサイクルを繰り返していく進め方が見られるようになってきている。この点についてはデザイン思考の影響が大きい。

4)「不可逆的から可逆的へ」

リニアモデルとノンリニアモデルの大きな差は開発プロセスを遡れるか否かにある。従来は不可逆的であった開発プロセスが可逆的プロセスを受容する流れになっている点に変化がある。

5)「コンセプトの実現から意味の創出へ」

本来開発プロセスのゴールは、コンセプトを効率的に実現していくことにあった。そのゴールに向けて段階的にゲートを設ける方法から、プロセス自体に製品価値の発見の機会が内在しているという前提が許容され、コンセプトを実現するという開発プロセスから、意味を発見するという開発プロセスへの変化が見られた。

「開発重視点の変化」については、製品価値およびプロセス全体において重視する8つの点で変化が見られた。

1)「コンセプト重視から試作(プロトタイプ)重視へ」

コンセプトを絶対的な価値としてそれを実現し、伝えていくという一貫性を重視していたプロセスに対し、コンセプトよりも大まかなプロトタイプを軸に、しかもそれを絶対的な価値ではなく、柔軟性のある価値探索の基点として活用していこうとする視点に従来との差が見られた。

2) 「ニーズ発見から顧客理解へ」

ニーズがそもそも存在しているという前提でニーズを発見し、それを解決するという枠組みだったものが、顧客を理解していく過程こそ大切な発見があるという視点に重視点が推移した。アプライオリに存在するニーズを前提にプロセス構築していたものが、言語化できない、もしくは顕在化していない課題や機会を1人の顧客理解を通じて主観的に創造し、生み出すといったニュアンスが含まれている。

3) 「俯瞰から現場へ」

市場やターゲットをマクロ視点でとらえ、セグメントという効率的な塊を重視する流れから、個々の人間の内面をとらえようとする動きが見られ、その結果から現場で「顧客を見る・感じる」といった、現場を重視する流れに変わってきた。

4) 「規模推定から観察へ」

事業性の評価においては当然、課題やニーズがどの程度存在し、解決策としての新製品の妥当性を測り、自社の経営資源の中で可能な限りのリーチを前提に市場規模推定を行う。この手順やプロセス自体の存在は変わらないが、事業性の定量的な評価が困難になってきている一面から、定性的な観察によって、顧客課題を発見するとともに事業性の評価についても、定性的な一面を追加的に重視する傾向が見られる。イノベーティブな製品であるほど、顧客はその製品価値のイメージがしにくく、その結果として客観的で定量的な市場規模推定だけに意思決定をゆだねることに危険性が高まっている点が背景としてあげられる。

5) 「最大公約型顧客からリアルな1人の人へ」

ターゲットの概念が、セグメンテーションを前提にした最大公約数的な考えから、1人の生活や課題に寄りそうことで顧客の理解を深層し、1人の人としての顧客を理解しようという変化がある。

6) 「客観から主観へ」

客観的でアプライオリなニーズや課題の存在から、不確定で固定化しにくい顧客の課題に対して、または顧客の経験価値の創造に対して、より積極的、主観的でプロアクティブな仮説立てをして提案をしていく形の変化が存在する。

「B&O のデザイン・コンセプト・ディレクター、フレミング・モレー・ペターセンの「私たちの企業における製品開発は、オーケストラを指揮するようなものだ。顧客は「オーディエンス」である」(Verganti, R. 2009, P. 92) といった主張にもその傾向が見られる。

7)「クローズドからオープンへ」

元来、製品開発プロセスは企業の機密事項であり、競争優位を実現するために、技術やプロセスを囲い込む方式が一般的であった。しかしながら、この方法(自前主義)で進めることによって、コストや時間、実現可能性などの制約が出てきたことで、他社のリソースを活用し、自社での開発や所有をコア技術のみに限定する動きが始まった。オープンイノベーション理論にもみられるように、リスクを減らしスピードを高めるためにも積極的に他社のリソースを活用することで、イノベティブな製品開発を実現しようとする動きが登場している。

8)「プロセス型からトライアル型へ」

開発当初に決定したプロセスを効果的に確実に進めていくことを重視するのではなく、仮説をプロトタイプなどを通じて、顧客との対話形式にしていくことで、開発を進めていくトライアル志向が見られる。

以上の点をまとめると表 1-4、表 1-5 のとおりになる。

表 1-4 製品開発目標と開発視点の変化

| 目標 | |
|------------|--------------|
| 顧客満足 | 顧客創造 |
| 視点 | |
| 問題解決 | 経験価値 |
| モノ | サービス |
| 直線的 | サイクル的 |
| 集約的 | 拡散と収束の繰り返し |
| 不可逆的 | 可逆的 |
| コンセプト重視 | 試作重視(プロトタイプ) |
| ニーズ発見 | 顧客理解 |
| 俯瞰 | 現場 |
| 規模推定 | 観察 |
| プロセス型 | トライアル型 |
| 最大公約型顧客 | リアルな1人の人 |
| 調整 (アジャスト) | 提案 |

表 1-5 3つの視点から見た製品開発プロセスの変遷

| 製品開発プロセスの変遷 | | |
|--|--|--|
| 製品価値の変化 | 開発プロセスの変化 | 開発重視点の変化 |
| <p>問題解決から経験価値へ</p> <p>モノからサービスへ</p> <p>固定ではなく共創へ</p> | <p>直線的からサイクル的へ</p> <p>調整（アジャスト）から提案へ</p> <p>集約的から拡散と収束の繰り返しへ</p> <p>不可逆的から可逆的へ</p> <p>コンセプトの実現から意味の創出へ</p> | <p>コンセプト重視から試作重視（プロトタイプ）へ</p> <p>ニーズ発見から顧客理解へ</p> <p>俯瞰から現場へ</p> <p>規模推定から観察へ</p> <p>最大公約型顧客からリアルな1人の人へ</p> <p>客観から主観へ</p> <p>クローズドからオープンへ</p> <p>プロセス型からトライアル型へ</p> |

第Ⅱ章 デザイン研究レビュー

第Ⅱ章ではデザイン研究に関するレビューを行う。デザインの歴史的観点に着目し、デザインに求められる役割がどのように変化してきたのかをマーケティング研究の変遷と対比させることで、企業活動におけるデザインの価値がどのように変わってきたのかを概観し、現在のデザインに期待される役割を明確にし、マーケティングとデザインにまたがる領域としての理論仮説の構築を試みたい。第1節では、1930年から2000年代にいたるマーケティングの研究領域とデザインに求められる価値の変遷を整理する。第2節では歴史的変遷を踏まえ、より具体的に現時点におけるデザインの価値とデザイン定義を分類する。またデザインをマネジメントする企業のマネジメントのあり方に言及し、客体としてのデザインではなく主体的にデザインマネジメントに取り組む側の視点で捉え、マネジメント上の重視点に触れる。第3節では、先進企業の事例として、現在求められるデザイン価値を体现し、マネジメントのレベルで実践している良品計画の事例と分析を行う。

1. デザインとマーケティングの歴史的変遷

ここではデザイン史を概観することにより、デザインの役割が経営およびマーケティングとのかかわりの中でどのように変化してきたのかを論じる。デザインの役割の変遷を大きく3つの時代に分けて、デザインがいかにマーケティング活動や企業活動に影響を受けてきたかという点及び、昨今開発の初期段階におけるデザインの役割が重要になってきている点を明確にする。

こういったデザインの歴史を概観することは、デザインがどのような社会環境の中で生まれ、成長していったのかという流れの理解を通じて、時代とデザインの関わりを長期的・社会的な視点でとらえなおす作業となる。例えばどの時代においても時代を創る新産業がデザイン世界をリードし、他業界に影響を与えてきた。今の時代であれば、IT産業の取り組むユーザーインターフェイスやユーザーエクスペリエンスと呼ばれる顧客の体験をいかにデザインするかが焦点であり、その点が他の業界にも影響を与えている。2017年現在、世界で最も多くのデザイナーを抱える企業はIT産業をリードしてきたIBMである。

マーケティング活動、およびその概念は1908年発売のアメリカのT型フォードに端を発する記述が多い。このT型フォードは大きな成功を収めたがその後、競合会社がライフスタイルに合った製品を投入したことで、顧客側に立った企業活動の重要性が注目されマ

マーケティング理論構築がなされていく。一方デザインは、モダンデザインの父といわれるイギリスのウィリアムモリスがアーツアンドクラフト運動として主導したデザイン運動がスタートとする考えが多い。この運動自体は 1880 年代から始まっている。マーケティングの創世記とほぼ同時期にデザインという概念が生まれ、広まっているのである。「産業化の進展に伴いデザインの歴史も 19 世紀中頃に始まる」(Hauffe 2002, P4) 「手仕事から産業への移行において、手仕事の労働および機械的労働からの頭脳的労働（デザイン）の分離が始まった」(Hauffe 2002, P14)。というように「産業革命による設計と生産の分離」がデザインのスタートだととらえる考え方がある。一方で、T 型フォードへの競争戦略に登場するデザイン力の競争優位性の発見をデザインのスタートと捉える考え方もある。「古いフォードの「T 型車」は 1913 年にはなお実際の競争相手がいなかった。ところが 20 年代と 30 年代においては、急激に成長するいくつかの競争相手から識別するために、デザインがいよいよ重要になった」や、「フォードモーターは 1908 年のモデル T で、大量生産による大きなコスト低減を実現した。ヘンリーフォードはデザインに大きな関心はなく、大量生産に適した標準的な設計を採用している。一方アルフレッド・スローン・ジュニアが主導した GM はモデル T との競争戦略としてデザインを重視するようになった。」「GM は 1920 年代中盤から 1930 年代にかけ、販売業績でフォード・モーターを凌駕しており、デザインを重視した戦略の成功を物語っている。」(延岡 木村 2015, P. 9) とあるように、マーケティングのスタートと経営技術としてのデザインのスタートはほぼ同時期だとみることができる。このように企業の経営課題に対する方法論としてのマーケティングとデザインは非常に密接に結びついており、この変遷を追うことで、デザインの役割がどう変わっているのかをとらえ、理論仮説構築に役立てたい。

1.1 商品価値としてのデザイン

1.1.1 「芸術的価値」

デザインが歴史的に定義され始めたのは、設計と生産の分離が始まり大量生産に伴う競争優位の源泉としてデザインが注目され始めた 1920 年から 30 年代と考えられる。しかしながら職業としてのデザイナー、もしくはデザインという職務はそれ以前から存在していた。1800 年代の前半から家具や陶芸などの分野で、設計と生産の分離が見られ大量生産体制を前提とした経営体制が見られる企業が出てきた。例えば 1759 年に創設されたウェッジウッド製陶所やミヒャエル・トネットにより考案されたトネット椅子第 14 号 (1859 年) など

は、デザイン性と生産の両面を兼ね備え近代的大量生産家具の原型と言われている (Hauffe 2002,P.30) 。しかしながらこの時代のデザインと生産の関係は、完全に分離されているものではなく、デザインと生産の作り手が一緒であるいわゆる職人工芸の生産スタイルを前提としているものであった。

デザインが生産と独立するがゆえに生じる問題、つまり「芸術性を高める」ことと「生産性を高めることでより安く生産し、多くの人の生活を豊かにする」という、2 つの矛盾を如何に乗り越えるかという命題に対して答えを求められたのがデザインであった。芸術性と生産性の二律背反の解決策としてデザインが期待された。

デザインの芸術的価値（文化的価値）は今でもデザイン価値の大切な 1 要素であるが、歴史の変遷では、この価値が最初に求められた。社会運動としてデザインの時代を作るきっかけとなったのがイギリスの産業革命である。イギリスの産業革命によりデザインと生産と分離が起こり大量生産を優先した結果、粗悪なデザインが世の中に普及した。このことに対するアンチテーゼとして「芸術」と「生産」の二律背反をいかに乗り越えていくかという議論が始まった。これは突き詰めれば「大量生産の導入で失われた職人の手作りの美しさを維持することはできないか」という社会問題に端を発していたと考えられる。1800 年代の産業革命により大量生産が可能になったイギリスでは、安く粗悪な生活用品が一気に市場に出回った。低価格でありながら恐らく機能的には十分使え、生活の質を向上させる用品が生まれた一方で、それまで職人が大切に作ってきた美しさを一気に失ってしまった社会に危機感を覚えたイギリスの詩人であるウィリアムモリスが、「再び人々の生活に美しさを取り戻すべきだ」と生活と芸術の一致を訴えた。このウィリアムモリスの思想・創作活動であるアーツアンドクラフト運動（美術工芸運動ともいわれる）は多くの人の共感を呼び、のちに 20 世紀のモダンデザインの源流にもなったといわれている。ウィリアムモリスはモリス商会を設立し、インテリア製品や美しい書籍を作り出した。しかしながら、職人の手作りによる美しさの追求はそれなりの高価なものになり、結局お金のある人しか楽しむことができない存在となり大量生産が可能にしたコストバリューに対抗することはできなかった。

しかしながら、こういった彼の主張、「美しさを生活の中に取り入れていくべきだ」という思想は多くの支持を得てデザインのあり方を考えるきっかけになった。また、自然を手本に構造にかなった簡潔な形態を求める運動がフランスをはじめとするヨーロッパ大陸へ広がり、アール・ヌーヴォーとして国際的な創作活動となった。しかしながらアーツアン

ドクラフト運動と同様、アール・ヌーヴォーは昔懐かしい芸術回帰への思いの域を出ず、「国際的なアール・ヌーヴォーは、今日では実際失敗したと見なさざるを得ない改革運動であった。歴史主義と粗悪な産業的大量生産に対するその正当な反乱は、多くの点で後退に行きつき、その上で近代的な産業デザインの発展を遅れさせさえした。」と評価されている (Hauffe 2002, P. 45)。

しかしながらデザインに求められる芸術的価値、情緒的価値の源泉は、大量生産が可能になった近代の生産効率性主義が失った芸術性への回帰にあるという点はデザインの価値を考える上では大きい。デザインの芸術的価値は今でもデザインに求められる価値として重要な地位を占めている。

1.1.2 「機能的価値」

古き良き芸術の時代への妄想的回帰と称されたアーツアンドクラフト運動やアール・ヌーヴォーののち、もしくはアール・ヌーヴォーの時代と並行して、ドイツを中心とした大量生産を前提にした製品の芸術的価値のあり方、すなわちデザインの新しい価値の創出が行われる。1907年にミュンヘンで芸術家、産業家、公人の代表によって設立されたドイツ工作連盟は「芸術と産業と手工との協同による実業活動の質の向上」を目的とした。ドイツ工作連盟と同時に、のちのデザイン思想に大きな影響を与えたのが1919年に設立された美術学校と工芸学校を合併して作られたバウハウスである。「歴史主義を明確な形態言語によって克服し、芸術と手工作と産業の新しい統一を実現する」という目標を掲げた。

バウハウスでは芸術と技術の統一が重視され、新たな素材を積極的に実験し取り入れた。木や銀や粘土のような手仕事の素材に手を染めないように勧め、その代わりに鋼管や合板や工業ガラスを推奨し、機械工業生産の方式に適合したプロトタイプ製作に重きが置かれた (阿部 1994)。ドイツ工作連盟が、産業的大量品を芸術的な要求を伴ってデザインされ、良質で簡素で労働者家庭にも手ごろなものになることを目指したのと同様、バウハウスの活動も芸術と近代産業とを結ぶデザインという行為が各工房の社会的活動によって具体化されていった (阿部 1994)。バウハウスの基本理念の根底にはL.H. サリヴァンの「形態は機能に従う」といった概念に代表される機能主義があり「自然回帰」とは異なる新たなデザインの在り方、すなわち大量生産と二律背反しない美のあり方を追求した。この思想がモダニズムであり、機能主義思想と並んでバウハウスの核となるデザインの教育思想として掲げられた。バウハウスはドイツ語で「建築の家」を意味しているように建築教育・思

想をその中心としていた。装飾を排す合理主義的・機能主義的な考え方が強く、機能を追求して無駄なものをそぎ落としていくことで現れる美しさを機能美と総称したことや、デザインはユーザーのものであり、自然に正しい使い方を説明なしに行わさせるデザインであるべきだといったデザインの考え方（Norman 1988）は、従来の自然回帰の芸術家の作り出すアートとしてのデザインとは全く逆の視点でとらえたデザインの価値である。この考え方は、現代デザインを評価する機能美という言葉やシンプリズベストという観念の源流となっていると考えられる。この考え方は、大量生産が世界的に広まる中、生活と芸術に1つの答えを提供することに成功し、美術・デザイン・工芸の世界だけでなく、のちの多くの企業活動にも影響を与えたと考えられる。このバウハウスはナチスにより14年で閉校することになるが、そののちニューヨークでニューバウハウスとして復活し、現在ではイリノイ工科大学にその考え方・教育方針が引き継がれている。大量生産による芸術性の喪失に落胆した一連の回顧主義が新しいデザインの在り方を提供できなかったのに対し、新しいデザインの在り方である機能主義や結果としてのモダニズムを提供したドイツの思想や活動は、今でも多くのデザイン活動に影響を与えている。

またこの時代には、バウハウスの考え方と並行して、イタリア未来派、ロシア構成主義、デ・ステイルと新しいデザインの考え方がヨーロッパを中心に国際的に活発化していた。一方、同時期のフランスでは装飾の美しさを支持しようとする動きが見られ、アールデコと呼ばれる装飾様式なども存在していた。このように「装飾か」「シンプルか」という考え方は、原点としての芸術的価値を重んじる思想と生産と芸術に1つの解を見出した思想の両面からデザインの根本の対立する考え方として今でもよく言われている。

デザインについての議論「装飾されたものが美しい」のか「シンプルなものが美しい」のかといったものが多いのはデザインの歴史が、大量生産が失わせた芸術性への回帰とドイツのバウハウスの誕生とその思想が今のデザインに大きな影響を与えているからである。

1.1.3 「機能と芸術の新たな融合」（企業活動ドライバーとしてのデザインの誕生）

バウハウスで生まれた合理主義・機能主義的な美しさを追求する姿勢は戦争の時代を経てアメリカに受け継がれた。戦後アメリカでは車・飛行機・鉄道など重工業が最も成長した1つの時代と相まって、アメリカインダストリアルデザインとして1つのデザインの大きな流れを作り、世界に影響を与えていく。流線型をした鉄道や車のデザインなどはこの時代のアメリカインダストリアルデザインの特徴である。アメリカで活躍したデザイナー、

レイモンド・ローウィなどはまさにインダストリアルデザインの草分けとして知られ、「口紅から機関車まで」といわれるように幅広い分野で活躍した。コカ・コーラの瓶や煙草のピース、シェル石油のロゴなど、今でも多くの人の心に残っているデザインを手掛けている。また、レイモンド・ローウィは「売れるデザインこそがよいデザインである」という考えを持っており、複数のデザインを消費者調査にかけ、スコアの低いものを排除していくという、今のマーケティングプロセスにおけるデザインの選択方法を実践した最初の人物でもあった。アメリカにおける1920年から1940年くらいまでのインダストリアルデザインは、西欧からのデザインの考え方を1部は引き継ぎながらも、まったく新しい大量生産の時代にあった1つの解、すなわち機能と芸術の新しい融合の形を作り出した。「西欧ではデザイン改革が社会的あるいは機能的な問題設定のもとで論じられていたが、アメリカ合衆国ではデザインはまず第1にひとつのマーケティング要素であった」(Hauffe 2002, P. 90)「1920年と1940年の間にアメリカの産業デザインは独自の非常に強い発展に遭遇し、この発展は明らかにアメリカの産業デザインを西欧のデザイン理論から解放した。流線型は50年代までこの立場のシンボルであり続け、奇跡の経済復興のドイツにおいても受け入れられた」(Hauffe 2002, P. 92)とあるように、自動車や家電、車両などが流線型をモチーフに従来の芸術的視点と機能的価値の両面を取り込み、流線型という新しい形を世に送り出した。

この時代のアメリカのデザイナーの特徴として、その多くが広告業界の出身であり社会的視点よりも企業活動としての視点、とりわけマーケティング活動としてのデザインの在り方を体現したという点にそれまでの西欧におけるデザインの在り方、姿勢と大きな違いがあった。この大量生産と芸術性・機能的価値に対するデザインの在り方のユニークな答えは、デザインを企業活動の重要なドライバーとして位置づけたのである。1951年にレイモンド・ローウィが著書「醜いものは売れない」に示した通り、デザインは企業活動において重要な商品価値としてその地位を確立した。「アメリカはインダストリアル・デザインの発祥の地だと言われている。実際、インダストリアルデザインという言葉が今日の意味にかなり近い形で使われだしたのはこの国で1919年のことである。」「インダストリアル・デザインは豊かな社会に役立つビジネスとして登場し、発展した」(阿部 1994, P. 134)。

アメリカでの成功は、その後ドイツやイタリアにも広がり、アメリカ流の解説手法に各国の文化的背景を重ねるような視点で発展をした。特に自動車などではその傾向が顕著に見られ、大量生産を前提とした良きデザインの在り方に答えを出しただけでなく、1940年

頃までにはデザインは市場創造の重要な要素となり、他社よりも売れるための製品戦略の重要な価値となった。1940年から1980年にいたるまでの40年間は、まさに製品価値としてのデザインの重要性が定着した期間であり、芸術と機能の融合が求められた。このデザインの役割を通じて、またデザイナーの感性や表現、各国の文化などを反映して競争優位の源泉としてのデザインの重要性が定着した期間でもあった。

さらにこの40年間を前半と後半に分けてデザインの役割に生じた差に着目することもできる。1940年から1960年の20年は第二次世界大戦が終わり、各国が経済復興を遂げた期間でもあった。したがって、この時代においては大量生産と同時に消費社会、経済復興、生活基準の安定が優先され、戦争によるダメージの少なかったアメリカが中心となり大量生産が行われた。しかしながら60年代に入ると、大量生産による大量消費社会、生活水準の底上げは一巡した感があり、真の豊かさに生活や商品の在り方の方向転換が行われた。

「1930～55年は「大量マーケティング時代(The Mass-Marketing Era)」であり、多数の車種をそろえるGM社のように、企業の関心は基本的な物的要求が既に満たされている消費者に向けられ、「各人の財布に合った」差別化された商品を提供することが企業の新たな使命となる。そして、「大量生産時代」と「大量マーケティング時代」という2つを合わせた20世紀の前半を「産業の時代(The Industrial era)」と捉えるのに対して、それ以降の1955～80年を「脱産業時代(The post-industrial era)」と捉える。一方、「脱産業時代」は富裕の到来を意味する。人々にとって、生存のニーズが充足され、購買力の自由裁量幅が増大した。富裕の到来は、社会進歩の主要な道具としての経済成長の意義に疑念を投げかける。」(喬 2013, P. 50)とあるように、企業活動と消費活動に大きな転換期がくることになる。これに呼応するように、1960年からはデザインの在り方を問い直す考え方が見られるようになった。

「大量生産と近代デザインの純粋な機能主義との多幸感が高まる批判に直面し、資本主義社会におけるデザインの役割もまた疑問視された。多くのデザイナーはもはや自らを企業の手先であると思いたくはなく、自由に実験的に活動し、広がっていく社会構想に政治的に関わりたいと考えた」(Hauffe 2002, P. 134)。「物品の機能についての問題が単に技術的な局面を超えて象徴的なものや社会的なものへと広げられた」(Hauffe 2002, P. 134)。「資本主義的経済組織におけるデザインの役割を政治的に批判したのは、W.H. ハウクの「商品美学の批判」であった。彼のデザイン批判によるとデザインは商品の実用価値を減じ、商品にマーケティングに基づいて表面的な美観を授け(スタイリング)、これは長続きしない

見せかけの約束で消費者を欺いている。」(Hauffe 2002, P. 136) 「もちろん消費者の側においても、70年代の多くの新しい美的な影響によって、広範な趣味や様式の多様性、多元主義が生じ、これは「グーテ・フォルム」と機能主義による独占代理要求に反対して多数の多様な生活様式を持ち出した。この多元主義は社会的な現象であった。下層、中層、上層という単純な区分は、いよいよ複雑化する近代産業社会の構造を記述するにはもはや十分ではなかった。」(Hauffe 2002, P. 142)

といったデザイン史の記述からも、デザインに求められる役割が変化していることがうかがえる。しかしながら、企業活動におけるデザインの在り方を歴史的に概観するにあたってはやや大雑把なくくりとはなるものの、1940年から1980年までの40年間においては、企業活動におけるデザインの役割が明確に位置付けられ、機能と芸術の両面を取り込む形で急成長を遂げたという点では共通している。前半が大量生産・機能的・マスターゲットの色合いが強いのに対して、後半は顧客ニーズの細分化、消費力の向上、競争の激化から、大量生産を前提にした機能的デザインから生産優先からデザイン優先、機能優先から芸術的価値、文化的価値の見直しが行われた傾向があるといえる。

1.1.4 「計画的陳腐化手法としてのデザイン」

いままでの世界的なデザイン論争、デザイン価値の流れに対し、日本のデザインの変遷の特徴をとらえたい。日本においても、設計と生産の分離が見られるまでは、各国と同様、デザインのとらえ方は美術工芸品と同義と捉えられ、日本の文化を色濃く反映した芸術的要素や貴族文化的要素が強かった。一方、戦後復興において大量消費社会の登場、とりわけ1950年代の家電、自動車の2大産業が大きく飛躍する中で、日本のデザインの在り方に影響を及ぼした。特にアメリカの影響が強く経営そのものがアメリカ型の方法や考え方を積極的に取り入れていたため、デザインを社会的・文化的にとらえる西欧的な議論よりも、企業活動の重要な要素としてデザインが重視されるようになった(日野 1989)。

一方で1960年代、70年代に特徴的だったのは、戦後、日本の企業の多くがデザインをあくまでも「外側を包むだけの衣装」としてとらえており、例えば国内自動車産業に見られるように、短期的にデザインを衣替えすることによって商品を買換えさせるという需要創造のための1手段としてデザインを活用してきた。こういった短期的な買い替え需要創出のためのデザイン戦略は高度成長期に成功した1つの手法ではあったが、その後の消費低迷やエコ意識の高まりによる無駄な商品の買い控え、といった消費者意識の変化によ

り、「さあ、デザインが変わりましたので、新商品を購入しましょう。あなたの持っているものはもう古いですよ」といった販売手法自体がバブル崩壊後、古典的なものとなり終焉を迎えた。

1.2 資産価値としてのデザイン

1.2.1 ブランドとしてのデザイン

1980年代に入り、企業のマーケティング活動においてブランド論が台頭してくる。1960年代に入り、アメリカ企業の国際的展開が進み、環境変化が激しくなってきたためである（井原2008）。そのため企業は外部環境にどう適応し、自社をどう位置付け自社の経営資源を適切に配分すると共に、短期的に他社に模倣されることのない差別性を生み出す社内資源を管理するといった競争的視点が管理視点に加わることになる。

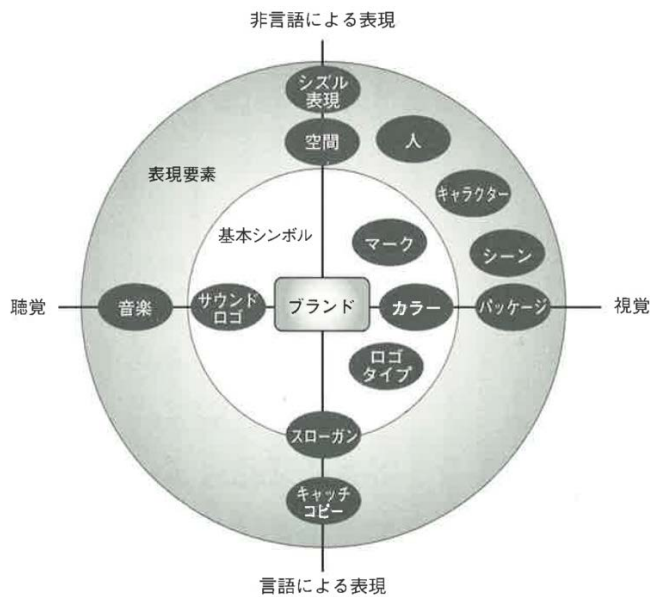
経営戦略と言われるこの分野は1960年代から生まれた斬新な学問分野（喬2013）だが、1980年にはマイケル・ポーターの競争戦略論の登場したことで、企業戦略としての差別化の存在に注目が集まる。1990年代になるとJ. バーニーのRBV（内部資源管理論）が注目され競争優位の源泉として、経営資源を保有し、高めていくという理論が広まっていく。また「重要且つ根本的なマーケティング問題としてブランドへの関心が高まり、その構築と管理の在り方が活発に議論され出したのは、1990年代に入ってからのことである。そして、その契機となったのは、米国において1980年代に登場した「ブランド・エクイティ」（Brand equity）の概念であった。」（青木 2011, P. 43）とあるように同時期に、マーケティング分野ではブランド論が台頭しはじめる。1950年代の半ばには市場細分化や製品差別化の必要性を説いた論文が発表されたが（Smith 1956）、この論文が、1940年から1960年の大量生産・大量消費から1980年に向けて消費価値の転換を啓示したのに対し、1980年代に入って活発になったブランド論の視点は製品の機能的価値ではなく情緒的な価値に競争優位の源泉があるという点に新しさを有していた。この点について青木はGardner & Levy(1955)を援用する形で「実体的・機能的存在としての製品」と「象徴的・情緒的な記号としてのブランド」を区別することの重要性を紹介している。（青木 2011）このブランド論の展開は、ポーターとJ. バーニーの競争戦略論の具体的で実践的な方法論として機能し、イメージとしてのブランドから資産価値としてのブランド、また競争優位としてのブランドをどのようにしてマネジメントしていくのかといった「ブランドマネジメント論」

として活発な議論に発展し、企業活動として実践が行われた。

1.2.2 ブランド資産としてのデザイン

こういったブランドに関する議論とマネジメントが活発になる中で、製品の情緒的価値を体現したブランドを資産として定義し、競争優位の源泉とみなす考え方が定着した。アーカーはブランド資産（エクイティ）をあるブランド名かやロゴから連想されるプラスとマイナスの要素の総和（差し引いて残る正味価値）として捉え、「同種の製品であっても、そのブランド名がついていることによって生じる価値の差である」と定義した。（Aaker 1991）ブランド資産はブランドの認知とイメージからくるものとされ、直接的な利益や価格上昇に対する非弾力的な反応、拡張機会の増加など強いブランド保有によるベネフィットがあるものとされたのである。（Keller 1998）ブランド資産を要素分解していくとその構成要素の多くがデザインであり、デザインをいかにマネジメントするかといった視点がブランドマネジメントの実行プランとして注目された。それに応じる形でデザイン価値は従来の製品差別化の1要素から、企業や商品の情緒的価値の体現として、また視覚化された要素としてマネジメントされることになった。例えばケラーはブランド要素として、「ブランドネーム」「ロゴとシンボル」「キャラクター」「スローガン」「ジングル」「パッケージング」を挙げている。（Keller 1998）ほかにもブランドのシンボル要素を、非言語による表現と言語による表現といった軸と聴覚と視覚といった2軸で分類したものも存在する。（図2-1）

図 2-1 シンボル要素の体系



出所 博報堂ブランドコンサルティング(2005),P81

上記の分類においても、その多くがデザインそのものの、もしくはデザインと密接にかかわっており、ブランドマネジメントの表現・伝達方法としてデザインの在り方が強く求められ、デザインの在り方、企業にとってのデザインの価値がブランドの在り方と密接にかかわるようになった。ブランドマネジメントにおけるデザインの要求事項として下記の 5 つを見ることができる。

1 点目は「ブランドの規定・表現したい価値が正しく表現されているか」と検証の重視」である。製品差別化の手段としてのデザイン価値に比べ、ブランドを体現する手段としてのデザインには、その前提としてブランドイメージやブランドパーソナリティなどブランドの在り方の設計図が明確に定義されている。その定義に基づいて、デザインがブランドを効果的に表現しているかといった点が重視される。そこにはデザインの理由やブランドストーリーの体現にいたる過程の説明など、なぜこのデザインが目指すべきブランド像を表しているのかといった理屈が重視される。またデザインが狙ったターゲットに対して、望ましいイメージが持たれるのかといった消費者調査に基づいた検証も行われるようになった。こういったブランドマネジメントが要求するデザインの価値変化は、従来の独立した表現者としてのデザイナーの仕事に、ブランド戦略に基づいた表現と説明責任の遂行を付け加えた。表現者としての創作の根源に、創作者自身の在り方や考え方が入り込む余地が限定され、表現の根源がブランドにとって代わられた点は大きい。従来の有名な

デザイナーの表現に頼るというよりは、ブランド規定からデザイン制作までの論理的一貫性が求められるようになり、職人としてのデザイナーだけではなく、マーケターやコンサルタントが加わったデザイン制作が行われる傾向が強くなった。従来の表現・個性を重視するデザイン事務所からブランドを創作・マネジメントするブランドコンサルティング会社が登場し、そこから派生する表現面をデザイナーがサポートするという制作体制が出来上がった。

2 点目は「資産価値としてのデザインに運用のしやすさが求められる」という点加わった。この点について (Keller 1998) はブランド要素の選択基準として、記憶可能性 意味性 移転可能性 適合可能性 防御可能性の 5 つを挙げている。「記憶可能性」とは購買、ないし消費場面において再生、再認識しやすいかどうかである。「意味性」とは製品カテゴリーの性質に関する全般的情報、もう 1 つがブランドの属性やベネフィットに関する特定情報がその意味においてどの程度伝達されるかという点である。「移転可能性」とは新製品を導入する際にどれだけ役に立つか、また地理的もしくはセグメントによる乖離をどれだけ発生させないかといった点である。「適合可能性」とは長期的に望ましいイメージを保つための変更のしやすさである。「防御可能性」とは法的もしくは法的ではない状況において、望ましいブランドイメージをどれだけ守れるか、他社に奪われることはないか、といった点である。(Keller 2003)

3 点目は「資産としてのデザインルール確立に重点が置かれた」という点である。デザインを資産として使用・運用するにあたり、企業内で多くの人を使用することを前提に資産価値が損なわれることが無いように、デザインの利用ルールを規定することが重視された。例えばデザインマニュアル、デザインシステム、VI (ビジュアルアイデンティティ)、CI (コーポレートアイデンティティ) といわれるマニュアルが作られ、一定の管理の下で多くのデザイン利用者がデザイン資産を損なうような利用をしないように運営された。これは、デザインが一過性の製品の差別化をするための道具ではなく、長期にわたって企業に競争優位性をもたらすものであり、1 人のデザイナーのものではなくその保有者である企業が積極的に運営、管理するものであるというデザイン価値の変容を表している。

4 点目は「資産として価値が劣化することを前提に、定期的な見直しが必要とされるようになった」という点がある。デザインを計画的陳腐化の道具として使っていた 1970 年代はデザインそのものを相対的に劣化させ続けることを前提と目的にしていたのに対し、ブランド管理の視点からは、デザインを定期的にメンテナンスすることによりブランドの鮮

度を保つことができるという発想の転換が行われた。ブランドの鮮度を維持するために、ブランドの定義や提供価値、ポジショニング、パーソナリティを定期的に診断し流動性のある市場を前提としたメンテナンスがデザインについても行われた。デザインの変更すべきところと変更してはいけない部分、すなわち記憶や意味性においてブランドとのつながりが強いものは変えずに、その他の部分を変更することによってデザインの鮮度を向上させ、その結果としてブランドの鮮度を維持するという考え方が定着した。パッケージデザインにおいても同様の考え方が適用されており（小川 2010）デザインは現在の課題を解決する一過性のものではなく、過去と未来において存在し続ける資産対象として「一貫性を保ちながら永続的に価値を高めていけるのか」といった価値がデザインに求められるようになった。

5点目は「統一性の重視」である。1つのデザインを起点にして前述の使用方法に加え、そのブランドから表現される対象すべてにおいてブランドが規定する望ましいイメージに統一性を持たせることが求められるようになった。あらゆる顧客接点において、統一されたイメージを形成することで効率的なコミュニケーションを実現し、同じ方向性を持ったイメージや世界を作っていこうとする動きに応じる形でデザインの統一性が求められるようになった。この点については、従来のデザインが個や点であったのに対し、群としてのデザイン価値を重視するようになった点で従来のデザイン価値からの変化が見られる。

ブランド資産としてのデザインに対する要求事項はすなわち、デザインに求められる価値の変化そのものととらえることができる。

1.2.3 ブランドコミュニケーションとしてのデザイン

ブランド資産としてのデザイン価値の変化に加え、コミュニケーションとしてのデザインのあり方にも、ブランドマネジメントは価値変容を求めた。1990年代の初めに(Schultz 1993)によって提唱された様々な顧客接点におけるコミュニケーションの同一性、一貫性の重要性をうたった Integrated Marketing Communication、統合型マーケティングコミュニケーションは、企業活動のコミュニケーション戦略に大きな影響を及ぼした。IMCの主たる主張は、「一つのコミュニケーション・メッセージのもとに異なるマーケティング・ミックスを統合させる」というものである。（奥瀬 2000, P. 293）またその効果として「広告やパブリック・リレーションズ、販売促進、購買、従業員向けコミュニケーションなどといった、我々がこれまで部分としてしかとらえることのなかったものを全体として捉えてみ

るという新しい方法として、統合型マーケティング・コミュニケーション位置づけている。

IMC と言う視点に立てば、企業が実施する各種各様のコミュニケーション活動をこれまでとは異なるやり方で編成し直し、消費者の目には企業が実施する各種各様のコミュニケーション活動がある特定の1つのソースから送られてくる情報の流れとして映るようにすることができるようになる。」といった点があげられている(中山 2009, PP. 271-272)。また90年代におけるIMCの浸透と進展について「すなわち、1990年代の初めに提唱されたIMC論は、様々な顧客接点を活用したコミュニケーションの重要性を説く議論にすぎなかった。しかし、その後、1990年代後半になると、ブランド問題への関心が高まる中、コミュニケーションを統合する際の核としてブランドが位置づけられ、新たに「統合型ブランドコミュニケーション」(IBC)という概念が登場することになる」(青木 2011, P. 57)と紹介している。これはコミュニケーション領域における一貫性と、コミュニケーションメッセージの原点としてブランドが起点になるというコミュニケーションの在り方を提言している。ブランドを核としたコミュニケーションの在り方が統合化されていくことで、ブランドの主要資産の1つとしてのデザインの在り方同様に規制やあり方を求められるようになる。それはデザインの価値と同時にデザインの在り方を規定する概念ともいえる。IMCによるコミュニケーションの考え方は、一貫したメッセージをあらゆる顧客接点において統合することで、コミュニケーション効率を上げていこうとする考え方である。したがって、デザインにおいても、まずはその起点をブランドとしブランドを体現するデザインがあり、ブランドのメッセージや世界観を一貫して届ける統合力がもとめられたのである。ここでいう統合力とは、たとえば、商品のデザインから広告、販売員のユニフォーム、ウェブサイトといった顧客接点におけるあらゆるメディアを念頭に一貫した世界観、イメージを形成するということであろう。したがってデザインはメディア・分野・対象物を超えた一貫性・統合性を持った適用を前提に考えられるようになった。このことはパッケージデザイナー、グラフィックデザイナー、プロダクトデザイナー、ファッションデザイナーというデザインの対象領域による職能区分から、顧客接点、ブランド起点でコミュニケーションを統合化するという視点が上位概念として加わり、対象とするデザイン分野よりもコミュニケーション全体をデザインする統括者、もしくは統括的視点が重視されることになった。これによって、クリエイティブディレクターやストラテジックプランナー、コミュニケーションデザイナーといった統括型のディレクターが登場した。また特定の専門分野のデザ

イナーでありながら、一方で分野を超えて、コミュニケーションを統合できるデザイナーが注目されるようになった。

1.3 意味経験価値としてのデザイン

2000年代に入ると、マーケティングにおける製品と開発に関する研究は3つの新しい飛躍を見せ始める。1つは製品のとらえ方の変化であり、1つは経験価値であり、1つは価値共創という概念の登場である。2004年に Vargo & Lusch が *Journal of Marketing* の中で提唱したサービスドミナントロジックによって、モノはサービスの中の1要素という位置づけに変わり、サービスそのものが製品の基盤であるという考え方に移行した。モノではなくサービス全体が商品として扱われることになったのである。従来、マーケティング研究領域では、サービスを1分野としてとらえていたが、サービスがマーケティング研究全体の対象になった。サービスの特徴としては、例えば触知不可能性や生産と消費の同時性があげられている。触ることが不可能であるということから内容把握がしにくく、評価が困難であり、生産と消費が同時に行われることから品質コントロールの難しさや提供システム構築の重要性が指摘されている。(見目 神原 2010)

同時期の1999年に Pine & Gilmore によって経験価値の存在が明らかにされ、経験価値を創造する手法の研究が Schmitt(1999)によって行われた。経済は農業経済から商品経済へそしてサービス経済へ発展し、さらに経験を中枢とした経験経済へ移行していると主張した。また経験とはある刺激に対して起こる個人的な出来事であると定義した。この製品やサービスに伴う経験そのものをマーケティングの対象とし、付加価値を与えることで差別化を図るマーケティングを経験価値マーケティングとした。従来のマーケティングが商品の特性と便益 (features & benefits) を用いていたのに対して、経験をマーケティング対象にした点が新しい。(井上 村松 2010) この経験価値が重視されるに従い、ユーザーの使用経験をいかに快適にしていくかが重視され、デザインはそもそもユーザーのものであり、デザイナーの主張が入る隙間の存在を否定する (Norman 1988) といった主張が注目されるようになった。こういったとらえ方はソフトウェア業界でも同様に見られ、ユーザーインターフェイスやユーザーエクスペリエンスと呼ばれる顧客の体験をいかにデザインするかという問題解決としてのデザインが注目されてきた。

ここで注目すべきは経験価値に占めるデザインの役割が大きいために、経験価値を仮説検証するための方法としてデザインを使うという行為が求められたという点である。これ

はデザイン価値に新たな役割が期待されたことを意味する。

また同時期に、価値共創の概念が生まれる。「例えば、Prahalad & Ramaswamy (2004)は、①企業は一方的に価値を創造できる、②価値は専ら製品やサービスの中にある、という従来型の「価値提供」の前提を疑問視し、「価値は企業と消費者が様々な接点で共創する経験の中から生まれる」という「価値共創」(co-creation of value)の考え方を提示した」(2002 青木, P. 59) とあるように、価値の創造において作り手と受け手という関係性の変化が見られるようになった。この変化はイノベーション研究にも同じように表れてきており、従来イノベーションはメーカーが行うものだと考えられてきたものが 70 年代中盤以降、メーカーだけでなくユーザーやサプライヤーといった他のプレイヤーもイノベーションを行うことが明らかになってきた。(Hippel 1988) こういったイノベーションはユーザーイノベーションと呼ばれ、イノベーションの実践や源泉は、メーカーではなく商品やサービスの受け手であるユーザーによって行われている事実が着目され、ユーザーを起点にしたイノベーション研究が盛んにみられるようになった。

実務的には 2000 年代に入り、サンフランシスコに拠点を置くデザインコンサルティング会社 IDEO が提唱するデザイン思考による開発プロセスが注目されようになってきた。このデザイン思考の広まりにより、デザインを積極的に活用した開発が重要になり、課題解決プロセスとしてのデザイン思考を取り入れるという視点と、実際のデザインを活用することにより課題を解決していこうとする視点の両面に注目が集まった。その結果、デザイン思考の普及は積極的な顧客経験の創出や思考法の提言につながり、デザインの役割は意味や経験の創出のための重要な要素ととらえられるようになっていく。「デザインは、ただ形状をきれいに見せるためだけの手段ではなく、むしろデザインでビジョンを提案して、ニーズを先回りするべきである。デザインはもともと「モノに意味を与える」という意味を持っている。すべての製品は意味を持っている。意味は、ユーザーと製品の相互関係による結果である。ほとんどの場合、実物を見せない限り人というのは自分が何を欲しいのか、分からないものなのだ。」(Verganti 2009, P. 95) といった主張に見られるように、例えばスウォッチが時計の意味をファッションに変え、スターバックスがコーヒーショップをコーヒーを飲む場所からくつろぎの場に変えたように、デザインには意味や経験を定義する力があるという (Verganti 2009)。

開発プロセスにプロトタイプとして早期にコンセプトを視覚化するデザイン活用の流れは、予定調和的に進まないノンリニア型の開発においてデザインが積極的にかつ必然的に活

用されており、デザインの新しい役割として意味発見・創造を促す媒介としての価値が期待されていることがわかる。田川(2015)によれば、プロトタイプには創造のためのプロトタイピングと改善のためのプロトタイピングとコミュニケーションのためのプロトタイピングがあるとされており、製品の意味や価値を発見し、促進するためのプロトタイプデザインの役割について考察している。

また Levy(1959)は人々は、それで何ができるかというだけでなく、それが何を意味するかという理由で製品を購入していると主張した。しかし、Verganti (2009) の主張によれば、消費者行動研究では、ほとんどの人が「すべての製品には意味がある」という主張をとりあげてこなかったという。また、製品の意味とはそもそも製品が自分ないし、他者について何かをはなしているということであり、その意味は、ユーザーと製品の相互関係による結果であるという。「デザインには「モノに意味を与える」という本質があり、デザインは意味を刷新し、意味は市場での差異をもたらすのである。デザインの語源はラテン語の *de* と *signare* に起因する。これは何かをつくり、それにサインを記すことで見分けをつけ、それに意義を与え、他のものや所有者、ユーザー、さらには神との関係を明確にしめすという意味を持つ。この起源的な意味に基づく、こうも言えるであろう「デザインとは(モノに)意味を与えるものである」しかしほとんどの場合、実物をみせない限り人というのは自分が何をほしいのか、わからないものなのだ。そしてそれらは、人々が何を知っていて、何をするのかという可能性の範囲外にあるものだ。だが、もし、その可能性の範囲内に収まり、人々が「それもありだな」と思ったり、気に入られたりするようになる。」(Verganti, R. 2009, 立命館大学 DML 訳 P. 68)

このように、マーケティングにおける製品の概念がモノを内包するサービスとなり、受け手の経験こそが製品の提供価値とされ、提供価値や意味は顧客と共に創るというプロセスに注目が集まった。このことから経験価値の創造や意味の発見においてデザインの果たす役割が期待された。これは製品開発過程において、上市前の場合もあれば、上市後の時もある。共通しているのはニーズを聞いて形にするのではなく、ニーズやインサイトを理解し、デザインという形にする行為を通じて、その製品の持つ本当の価値や課題を明らかにしていくというプロセスである。「言うまでもなく、新たなニーズの存在にきづくとか、あるいはあるニーズの重要性が認識できるということは、世界が新たに意味が付与されることである。しかし、世界に意味が付与されるためには、ある志向あるいは選択的注意が与えられなければならない。供給者から提案されることによって、1つの志向が与えられる

場合があるが、それも上のケースにみたように、偶然的な要素が大きい。ある目的の下にある行動を起こすのだが、その行動を続けていく内に、最初の目的自体が変わっていく。消費者ニーズの把握が困難だと言われる理由のもう1つは、こうした消費者の内的プロセスにける使用目的の生成の不確実性にある。」（石井 1996, P. 107）といった主張に見られるように、コモデティ化が進み製品概念が経験・サービスと変わっていく過程の中で、製品の意味性が重視されるようになり、意味発見の方法としてデザインを活用することに注目が集りはじめた。

この製品開発概念の変化により、デザインには従来のコンセプト理解を促進し、審美性を追求するといった役割とは異なる新しい役割が求められたということである。具体的には、アイデアを素早く視覚化するプロトタイピングの重要性が注目され、新たなデザインの価値、意味や経験を創り出していく手段としてのデザイン（意味経験価値）が求められたのである。

1.4 まとめ

企業にとってのデザイン価値の歴史的変遷について確認されたことは、ほぼ同時代にデザインとマーケティングが生まれ、両分野共に企業の課題解決、企業価値の創造をテーマにしていることであった。またデザインがその価値対象として時代の流れとともに社会・企業・顧客（使用者）^{注記5)}と対象となるテーマを広げてきたのに対し、マーケティング領域における研究テーマの対象は企業・顧客・社会と異なる歴史的段階を見せている。しかしながら、いずれの研究領域においても、3者つまり、企業と消費者と社会のバランスをどうとっていくのかを共通のテーマとして扱っている点も確認できた。

まとめとして歴史的変遷を振り返ると 1930 年代のデザイン・マーケティング創世期から大きく3つの時代に分けることができる。第1期は「商品デザイン」の時代である。これは、デザイン・マーケティングの創世記である 1930 年から 1980 年までの約 50 年間がその時代にあたる。企業活動において商品の価値としてのデザインが求められ、表層的な商品価値としてデザインが重視された時代である。T 型フォードに対し、デザインで差別化した GM の登場によって、マーケティング論においてもまた企業活動におけるデザインの重要性においても重要性が認識されはじめた時期ともいえる。設計と生産が分離され、大量生産が可能になるにつれ装飾芸術懐古主義が終焉を迎え、新しい大量生産の時代の到来に企業としてデザインの価値を最大限に高めることによって、デザインは企業価値と社会生

活に貢献するという考え方が広まった。この時代にもっとも注目されるべきデザインは、アメリカのインダストリアルデザイン分野であり、流線型デザインを世界に広め多くの国がアメリカデザインの影響を受けた。この時代においてはマーケティング管理論が中心であり、企業におけるマーケティング計画の重要性、すなわち顧客満足に向けたターゲティングやコンセプト、セグメンテーション、4Pによるマーケティング計画が重視された。1960年代になるとグローバル競争が激化し、他社に対してどのようなデザインをしていくかが重要になった。

この「商品デザイン」の時代は前半と後半に分かれると考えられる。前半はマーケティング管理を中心とし、大量生産を前提とした生産効率を重視した中での表層的デザイン価値の創出である。後半は1960年代以降のマネジリアルマーケティングをテーマにした時代である。個別商品、個別事業を対象にしたマーケティング管理から、顧客中心にした企業活動を実行するためにマーケティングを経営レベルから考え、全社的活動としてとらえていこうという流れである。こういった流れは競争の激化によって生じた1つの考え方であり、デザインにおいては1930年から1960年と比較すると、商品デザイン後期ともいえる1960年～1980年は生産条件一辺倒ではない、デザイン性・芸術性をより重視する流れができた。とはいえ、企業がデザインにもとめるものは製品の表層的価値の実現による利益であることには変わりなく、日本企業はデザインリニューアルを急ぐことで製品の計画的陳腐化を促進させ消費意欲を喚起してきた。それに対し、1980年に入ると消費の飽和に伴うさらなる競争の激化により、製品による差別化だけではなく企業経営全般にわたる戦い方、また個別の戦い方ではなく、中長期にわたり利益を確保する方法として競争戦略論が登場した。他の企業に対して、違う戦い方をしていくことで企業の中に簡単に模倣されない強みを蓄積していくことの重要性を概念化したRBVやその具体的方法論としてのブランド戦略が企業戦略において重視された。この時代においてデザインの価値は第2期として「資産デザイン」と言える。デザインは製品の表層的価値を創出し製品の差別化を図るための道具だけではなく、企業にとって長期的に価値を生み出す資産であるという考え方に変化したのである。ブランド価値を作り出し、資産として大きな割合を占めるデザインには、ブランドの世界観を体現できているかということが求められると同時に、一定のルールのもとにデザインを資産管理することで、コミュニケーション効率を悪化させるような企業活動を行うことが無いようにコントロールしながら、1つの望ましいブランドイメージの形成というゴールに向かってデザイン性や創造性を最大限発揮するように求められた。第1

期が自由にデザイナーの表現が認められたのに対し、デザイナーはある程度の方向付けをされた代わりにデザインの価値は企業内で高まり、インパクトのある経営施策としてデザインが活用され組織的管理が求められるようになった。この時代にはCI ブームと呼ばれるコーポレートアイデンティティの見直しが盛んに行われ、企業活動におけるデザインの重要性をより高いものにした。

ここで重要なのは、第1期で求められるデザイン価値はそのまま維持されながら、第2期の価値が追加されてきたことである。デザインに求められる価値は時代を通じて厚みを増してきたと考えることができる。

2000年代に入り、環境に対する対応や競争的視点だけでは新しい価値を生み出しにくくなってきた。競争的視点から離れ、全く新しい価値を創出することで企業価値を高める企業が登場してきたことにより、マーケティングの視点は競争戦略からイノベーションの方法論へ変化をしてきた。中でも製品の価値をモノではなくサービスとして捉え、モノ対サービスという概念論争に終止符を打ち、企業の製品に対する考え方を大きく変えたサービスドミナントロジックによって、デザインに求められるものはさらに拡大した。これが第3期の「意味経験デザイン」である。製品概念の上位概念としてサービスが位置づけられ、製品から得られる直接的ベネフィットから製品を通じて得られる経験に価値があるとされるようになった。また経験を実現する製品の意味が注目されることによって、デザインは製品の価値創造の担い手として、製品開発段階にとどまらない製品の意味発見の手段として、あるいは経験価値の創造そのものとしての存在が求められるようになった。デザイン思考といった具体的なプロセス論やデザインドリブンイノベーションといった主張にみられるように、製品価値探索を消費者、使用者と共に行うためのメディアとして、具象化された客体としての価値を求められるようになったのである。以上の流れを図示したものが図2-2である。

デザインに求められる価値を歴史的視点に立って企業のマーケティング活動・マーケティング研究との一連の関わりの中でとらえることで、昨今デザインが製品開発段階において重要な役割を担ってきていることを確認することができた。(図2-2)

図2-2 マーケティングとデザイン価値の歴史的変遷

| 1930年 | | 1980年 | | 2000年 |
|-------------------------|--------------------|--|---|--|
| | | 第1期 | 第2期 | 第3期 |
| マーケティング 研究領域の 広がり | | <ul style="list-style-type: none"> ●マーケティング管理 ●マネジリアルマーケティング | <ul style="list-style-type: none"> ●競争戦略 ●Resourced based view ●ブランド論 ●Integrated Marketing Communication | <ul style="list-style-type: none"> ●イノベーション ●経験価値 ●サービスドミナントロジック ●ユーザーイノベーション ●デザイン思考 |
| デザイン 価値の変遷 | デザイン 価値 | 商品デザイン | 資産デザイン | 意味経験デザイン |
| | | 生産重視 機能重視 | 表現重視 芸術重視 | |
| | | | | |
| | 価値 実現の ドライバー | 表層的価値としてのデザイン | | |
| | | | 資産経営としてのデザイン | |
| | | | | 価値探索としてのデザイン |

2. デザインの基本概念とマーケティングの関係性

前章ではデザインの価値をマーケティングの歴史との対比の中でとらえてきたが、この章では歴史的視点を踏まえたうえで、デザインの基本概念をフレームでまとめ、開発プロセスにおけるデザイン価値の位置づけを明確にしたい。

2.1 財務的価値と文化的価値

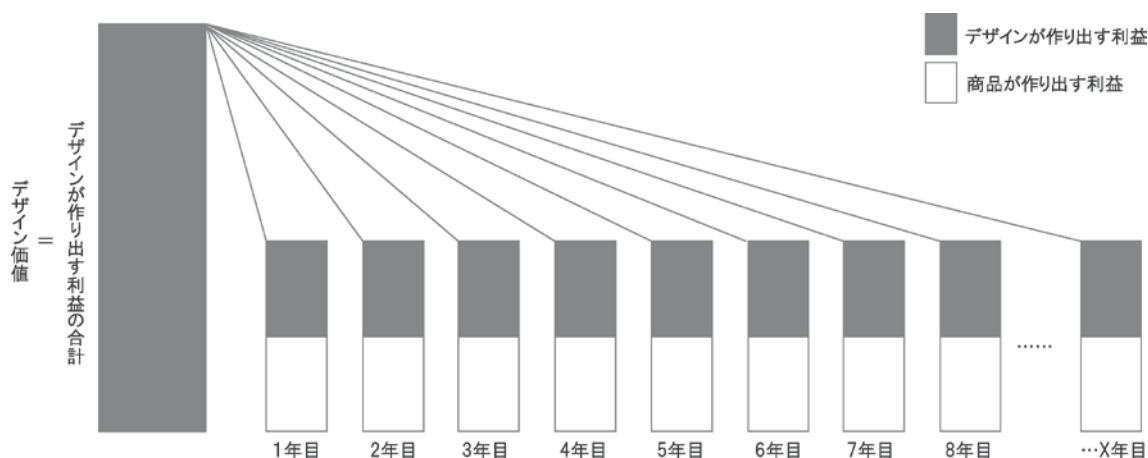
デザインの歴史的変遷において、デザイン研究がデザインを社会的視点を中心にしてとらえていたのに対し、マーケティング研究ではデザインを企業的視点を中心にとらえてきたことが確認された。このことは現在におけるデザイン価値の二面性にとらえることができる。つまり、デザイン価値は「売れるデザイン」「愛されるデザイン」の総和だと考えることがあり、企業視点を原点にしている。「売れるデザイン」とは企業にとって財務的な貢献をしてくれるデザインである。同じ商品であってもデザインの優位性で製品が売れることは多い。こういった財務的貢献はさらに「人数」「単価」「時間」として因数分解することができる。あるデザインを採用したことにより、より多くの人を買ってもらえる人数効果、より高いお金を払ってもらえる単価効果、より長期にわたって購入し続けてくれる時間効果が存在する。魅力あるデザインは製品の時間経過による陳腐化を防ぎ、製品のライフサイクルを長期化することで同一商品がもたらす財務的追加価値を押し上げる。この 3

つの効果が掛け算となり、財務的価値を企業に提供する。

財務的価値には元来、時間的意味合いが含まれているため、厳密に言えば「売れ続けるデザイン」が「魅力的なデザインの財務的価値」といえる。ただし、実際の売上には製品の性能や広告宣伝の質と量、どれくらいのお店で販売してもらうことができたかといった複数の要因が存在し、デザインはその1要因にすぎない。したがって、デザインの財務的価値とは純粋な売上高ではなく、Aというデザインを採用したときの売り上げの増加分が財務的価値といえる。

たとえば商品の中身と価格は一緒にデザインをリニューアルしたことによって大幅に売り上げが伸びたという場合などが想像しやすいのではないだろうか。こういった場合のデザインの価値は、そのデザインを採用したことで得られる財務的な価値の追加分を現在価値に割り戻したものであり、デザインの財務的価値と考えることができる。正味現在価値としてのデザインの財務的価値である。(図 2-3)

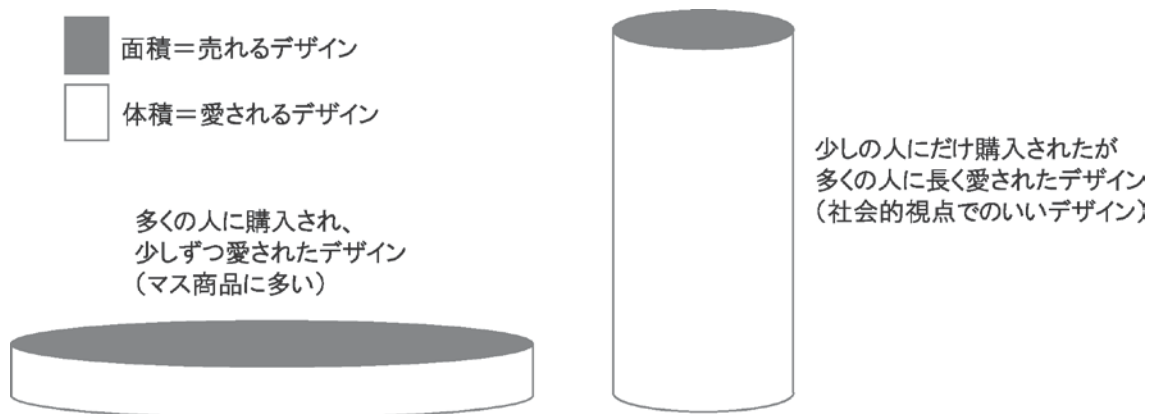
図 2-3 デザインが作り出す財務的価値の考え方



一方で「愛されるデザイン」は財務的価値とは対をなす魅力的なデザインの考え方であり、社会的視点をその原点においている。人の心に深く残り、文化的・社会的な影響を発揮するデザインである。買う量とは関係なく、人に愛されるデザインという価値が存在し、多くの人に愛されることによって、人々の記憶や思い出、文化的な意味合い、また新しいデザインを創造するきっかけになるものである。こういった「愛されるデザイン」は財務的側面ではなく、社会的・文化的側面の価値であり、広く社会に貢献するデザインの価値である。デザイン研究の歴史的背景として、社会的課題をスタートに議論がなされてきた

点が反映されている点がデザインの社会・文化的価値である。因数分解すると「人数」「深さ」「時間」の3要素に分けられる。多くの人に、深く、長く愛されたデザインは製品の売上とは別の視点で、社会に貢献し文化的な豊かさを提供する。またそういった価値は長期的にはその企業のイメージを高めていくことが多い。こういった価値は体積として整理できる。マス商品のように多くの人に行きわたり、少しずつ愛されたデザインもあれば、限定的な人に消費、もしくは記憶され深く愛されたデザインもある。どちらとも価値のあるデザインであるといえるがこの2つを体積として概念化すると図2-4のようになる。

図 2-4 愛されるデザインの考え方



たとえばアンディウオーホールのデザインしたキャンベルスープのデザインは商品デザインと芸術作品の両面で多くの人に評価されている。昭和27年に発売されたレイモンド・ローウィがデザインした煙草のピースのデザインや芸術家のサルバドール・ダリがデザインしたチュッパチャップスは今でも世界中で多くの人たちに愛されている。またCHANEL No. 5などもその商品を実際に購入しているかは別にして、多くの世界中の女性の心に残っているデザインだといえる。

こういったデザインは年代によっても異なる。たとえば蒸気機関車のD51などは70代以上の方にとっては思い出と愛着を持たれている方が多いデザインであるとともに、昭和の日本の風景の1つにもなっている。60代男性にとってのウィスキーサントリーオールド、50代男性にとってのトヨタ2000GTや40代男性にとってのランボルギーニカウンタック、30代男性にとってのiMacやエアマックス95、映画トレインスポッティングのポスター、20代女性にとっての携帯infobar、ジルスチュアートのオイルルージュ、リラックスオールドホワイトフローラルなどのデザインには、財務的価値以外の社会・文化的価値があるといえるのではないだろうか。

デザイン価値とはこの2つのデザインの総和であるという考えは、「いいデザイン」を「売れるか」「美しいか」といった対立的な立場でとらえたがる考え方を否定するものである。歴史的にこの両面で大きな成功を収めている商品も存在する。例えばアップルの 아이폰やキッコーマンのしょうゆビン、エアマックスやサントリーオールドなどはロングセラー商品として多くの人に長く愛され、財務的にも文化・社会的側面でも成功しているデザインである。

2.2 マーケティング視点によるデザインの分類

マーケティング活動領域において、デザインはどのような関わりを持つのだろうか。この点について、デザインをいくつかの視点で分類することで理解を深めたい。ここでは、従来の表現領域におけるデザインの分類及び、製品価値との関わりでとらえた場合、そしてマーケティングプロセスから見たデザインの役割という3つの視点から分類した。

デザイン分野の領域定義は、概念としてわかりにくいデザインの存在領域をマーケティング的視点で捉え直し、理解するとともに本研究の対象となるデザイン領域の位置づけを明確にしようとするものである。

2.2.1 表現領域による分類（商品デザイン、情報デザイン、空間デザイン）

デザインを対象とする表現領域で分類したものであり、何をデザインの対象とするのかで分類をおこなった考え方である。これには商品デザイン、情報デザイン、空間デザインの大きく3つの表現領域で分類されている場合が多い。（例えば 現代デザイン事典2017）

商品デザインはいわゆる従来のモノのデザインであり、車や時計、家具、機械、洋服といったデザインがこの領域にあたる。分野で見るとプロダクトデザインやパッケージ・デザ

イン、ファッションデザインがこの分野にあてはまる。一方、情報デザインはコミュニケーション全体に関わるデザイン領域であり、ポスターやカタログなどのグラフィックデザインやサイン、看板などのディスプレイデザイン、ホームページのデザインであるウェブデザインなどがここにあたる。空間デザインにはまちづくりや建築、コミュニティスペース、ショールームなど空間に関わるデザイン分野であり、デザインといった時にはまず3つの領域で分類されることが多い。

実際には1つの商品やサービスでもこの3つのデザイン領域に多面的に存在することで成り立っている。例えばパッケージ・デザインには商品の中身を保存し、使いやすくするという商品デザインの側面があると同時に、商品の魅力を短時間で伝え、購買動機を喚起するという情報伝達を目的とした情報のデザインも含まれている。

また、会員向けの会報誌のデザインは会員間のコミュニケーションを目的とした情報デザインであるが、一旦これが雑誌として販売されることになれば商品となり、商品デザインとしてのデザインにもなり得る。このように表現領域は対象となる商品やサービスの種類や位置づけによって、複数の領域にまたがり捉え方が異なるものが出てくる。

2.2.2 製品価値領域による分類

製品の価値は大きく「機能的価値」と「情緒的価値」の2つに分類される。機能的価値とは製品の機能に着目した価値であり、機能的価値はさらに「基本価値」と「便宜価値」の2つに分かれる。「情緒的価値」とは製品の情緒面のことを指し、「感覚価値」と「観念価値」の2つから成る。(和田 2002) デザインは、この4つの価値すべてに強い影響を及ぼしている。たとえば時計を例にすれば、時間を伝えるための文字盤であり(基本的価値)、よりつけ外しをしやすくするためのバンドもデザインであり(便宜価値)、スウォッチのようにバンドや文字盤をさまざまなデザインで彩ることで、気分やシーンに合わせて楽しめる価値を作り出し(感覚価値)、月に行った時計オメガや飛行機乗りのための時計であるブライトリング、貴族がポロ競技のために作ったジャガールクルトなど、歴史やブランドを製品やコミュニケーションのために形にしているのもやはりデザイン(観念価値)である。デザインを分類するにあたって、こういった製品価値を体現するデザインという視点で分類することが可能である。

2.2.3 マーケティングプロセスによる分類

マーケティングプロセスによる分類は、製品の開発や販売といったマーケティングプロセスに着目した分類である。製品開発は、製品の技術的側面、顧客ニーズの両面に着目し、コンセプト、技術開発、生産計画といったプロセスで行われる。

こういった開発段階を大きく4分類し、これをサポートし、実現する要素としてデザインを分類したものが、マーケティングプロセスによる分類である。最初に企業のシーズを顧客のニーズに変換し形にしていく段階があり、次に開発したものをわかりやすく顧客に伝えるための伝達段階があり、最後に顧客が購入した後の使用段階があり、使用を通じて顧客経験を形成するとする4つの段階が存在する。デザイン領域をこの4つの段階で分類したものが、プロセス領域視点での分類である。

従来パッケージ・デザイン分野の研究においては伝達価値と使用価値(石井・恩蔵 2010)が提言されていたが、この考え方自体は広くデザイン全般にもあてはまる。一方で、最近では開発段階でデザイナーの参加やデザイン案を積極的に活用する動きがあり、これについては、開発段階でのデザイン領域ということで、新たなデザイン領域ととらえる方が自然である。また、サービスドミナントロジックと経験価値による製品概念の変化から、経験価値を創出する顧客接点としてのデザイン価値にも役割が期待されている点が前章で確認できた。したがって、開発段階での価値と経験段階での価値を加え、4段階でデザイン領域を分類した(図2-5)。このようなデザインの領域は、完全に分かれているわけではなく、複数の領域にまたがっている場合や重なっている場合がある。たとえば商品デザインには機能的価値と情緒的価値の両面が重要であり、パッケージ・デザインは商品デザイン領域である一方で、開発価値・伝達価値・使用価値・経験価値のそれぞれの役割を期待されている。(図2-5)

図2-5 デザイン領域の分類

| | | | |
|--------|--------|--------|--------------|
| 表現領域 | 商品デザイン | 情報デザイン | 空間デザイン |
| 製品価値領域 | 機能的価値 | | 情緒的価値 |
| | 基本価値 | 便宜価値 | 感覚価値 観念価値 |
| プロセス領域 | 開発価値 | 伝達価値 | 使用価値 経験価値 |

なぜこういったデザインの分類が重要なのか。まず、昨今デザインという概念が広範囲にわたることから、デザインを理解するためのフレームが必要だが、現在は、デザインを取り扱う分野ごとの断片的な視点によるものが多く、横断的で多面的な分類が求められている。特に最近ではデザインという言葉に、解決という意味合いが含まれるようになってきており、デザインという言葉を使った時に、それが何を意味しているのかを理解する必要がある。また、本研究におけるデザインの対象領域は開発価値に焦点を絞る点も強調しておきたい。

3. マネジメント対象としてのデザイン

次に魅力的なデザインを創れる会社になるために必要なことを考えることで、デザイン価値の分類やとらえ方の確からしさを補完する。たとえば高額のデザイン料を払い、著名なデザイナーに依頼すれば魅力的なデザインを創れる会社になれるのだろうか。残念ながら、その方法では魅力的なデザインを創れる会社にはならない。一時話題になるデザインを創ることはできるかもしれないが、それはその企業のデザイン力が高まったことにはならない。多くの企業が目標とするのは魅力的なデザインを生み出し続ける力を社内に蓄積することであろう。その時その時で有名なデザイナーはどの時代でも存在し、デザイン力はもちろんのこと、そういったデザイナーは時代が求める問題解決能力や表現力を持っている。しかし、ゴールのイメージがなくそういった力のあるデザイナーを起用することは、威力のある大砲を目標なく打つのに近い。たまたま敵がいる場所に命中することもあるが、多くの場合、命中しない。狙っても命中しないのに、狙わなければ当然命中することは難しいだろう。有名なデザイナーに高いお金を払ってデザインを創ることは、大手の企業で

あればどこでもできる。デザインの価値と役割を理解した上でゴールを設定し、そのゴールを達成するための仕組みができてこそデザイン力のある会社に近づけるのである。デザインを成功させるには、目的を明確にし、その目標にあったデザイナーを起用し、目的に向かって飛んでいるかを検証する、といった一連のプロセスが安定して企業内に存在していることが大切である。目標設定、スタッフィング、検証といった一連の流れそのものを社内で仕組化するとともに、さらにその仕組み自体を PDCA のサイクルの中で強化していけるかどうか。といった点が、デザインに強い会社を創っていく上で重要である。デザインを経営資源ととらえ、長期的な視点で魅力的なデザインを世の中に提供できる力を維持・強化しようとしているデザイン志向の企業でありつづけるためには下記の 5 つの視点が重要である。

3.1 デザイン哲学（フィロソフィー）の存在

あなたの企業はどんなデザインを世に出したいのか。このデザイン哲学（フィロソフィー）があるかどうかはいくつかの点で重要である。まずこのフィロソフィーのある会社は、どんなデザインをしたいのかのゴールが定まる。これはデザインが単独で価値を持つと共に社会性が内在することに起因する。企業は社会とブランドの関わり方をデザインフィロソフィーとして定義することで、価値の高い一貫したデザインをつくり続けることができる。しかし、自社のデザインがどうあるべきかを語れない会社は多い。デザインフィロソフィーがなければデザイナーにデザインを依頼しても、デザイナーの個性だけに頼ることになってしまう。

デザインフィロソフィーはデザインに明確なゴールを与えると同時に、その企業の商品群に一貫性のあるイメージを与える。商品デザインはその企業のイメージに大きく影響する。コーポレートブランドは多くの場合、顧客接点を作り出すが、商品デザインは最も多い接点になることが多い。大手企業であれば、複数の商品がお客さまの家庭に存在している。その会社のそれぞれの商品デザインが同じデザインフィロソフィーの元に同じ方向を向くことができれば、企業のイメージは統一され、強いコーポレートブランドを作り出していくことになるのである。それはたとえば、小さな魚が群れをなして、まるで巨大な魚を作り出しているのと同じようなものである。その方向性を指し示すのがデザイン哲学（フィロソフィー）である。

強いデザインフィロソフィーを持つ会社に共通することがある。それは、社長から現場

の社員まで、共通して自社のデザインが大切にしていることについて言語化できることである。1人1人が同じデザインフィロソフィーを共有していれば、どこで作り出されるデザインも同じ方向を向く。デザインフィロソフィーがなければ、デザインが共通の方向を向くことはない。デザインフィロソフィーのある企業に共通しているのは、言葉の後ろにきちんとした物語や理由があり、1人1人の社員が理解していることである。

ここで、デザインフィロソフィーをわかりやすく理解していただくために、3つの会社のデザインケースについて考えたい。3つの会社ともデザインは一般的に言えばシンプルであり、高いデザイン性が評価されている。しかし、その根底にある考え方、デザインフィロソフィーはそれぞれ違ったものであるため、デザインフィロソフィーとは何かをご理解いただくのに好例のケースであり、それぞれを紹介したい。

1つ目の会社は IKEA である。北欧でスタートした家具の小売業であるイケアは現在、世界 25 か国に 272 店舗を有している。イケアのデザインはシンプルであるが、なぜシンプルなのか。それはイケアには「価格までがデザインだ」という哲学があるからである。イケアは多くの人が手ごろな価格で手に入れられるデザインこそいいデザインであると考えている。したがって、イケアのデザインは余計なものはない。たとえば色数を多くする、角を丸くしてみる、取っ手を突き出してみる。こういったデザインの1つ1つは制作コストや輸送コストを押し上げ、結果として販売価格を上げてしまう。したがってイケアのデザイナーは製造や設計の現場を何度も行き来して、徹底的に価格を抑える工夫をしたデザインをする。こういった企業の姿勢がデザインに現れるのである。「多くの人の生活に素敵なデザインを、安い価格で楽しんでもらいたい」こういった企業姿勢はデザインフィロソフィーそのものである。イケアのフィロソフィーの中には、デザインの発端となったアーツアンドクラフト運動と共通する思いが存在する点が見られる。社会が抱える問題を解決しようとする姿勢がイケアのデザインフィロソフィーには見られる。

デザインフィロソフィーを考えるにあたって、もう1つシンプルをテーマにした企業にポルシェがある。1930年に設立されたスポーツカー専門メーカーであるポルシェは、高価格帯ながら世界中に多くのファンを持つ車である。ポルシェのデザインは無駄な装飾を排した機能的なデザインであり、機能を追求し徹底的に装飾をそぎ落としていくことで創出される機能美をテーマにしている。ここには前述のバウハウスの精神が引き継がれており、ドイツのデザインらしいデザインフィロソフィーがしっかりと受け継がれている。

ポルシェは自社内にスポーツカーをデザインするチームを持っているが、それは独立し

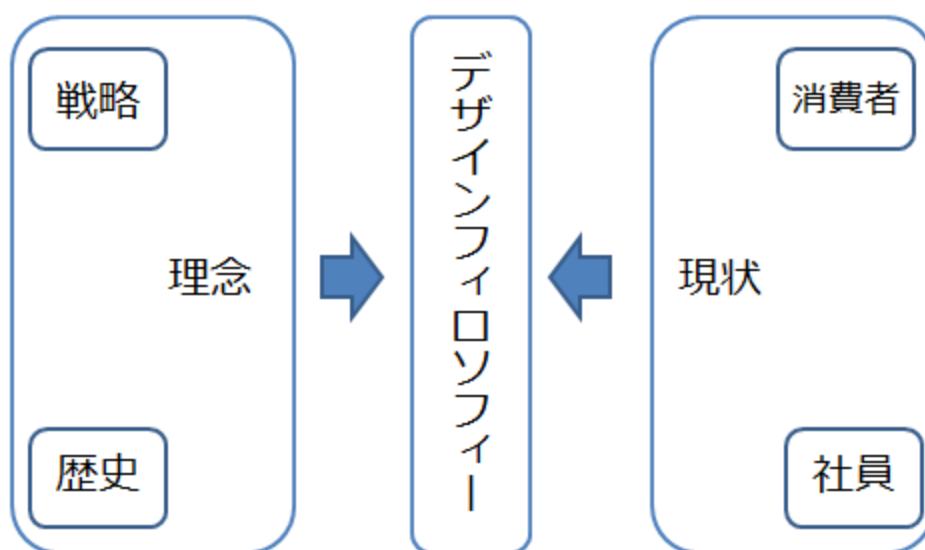
た子会社になっており、ポルシェデザインというスポーツカーのポルシェとは別の商品群を持ち、洋服や文房具などをポルシェデザインというブランドで販売している。このことは、明らかにポルシェがデザインを1つの資産としてマネジメントできている証だと考えることができる。たとえば“機能美”にみられるようなデザインフィロソフィーの源泉をたどっていくと、その国のオリジンと深くかかわっていることが多い。また、グローバルに展開していくにあたって、差別性を求めていけば、やはりその国の原点となる文化や思考を再認識し、定義づけていく必要性にせまられることにあるのであろう。以前、日本マクドナルドの原田社長は、「マクドナルドのハンバーガーといえばアメリカであり、がっつり食べて元気になるというイメージが最も重要ではないか、どのブランドもその国のオリジンから逃れることはできない」とおっしゃっていたが、まさにそのとおりであろう（「ブランド・ジャパン」発行11周年記念 ブランドセミナーにて）。そういう意味で、無印良品は日本という国のオリジナリティをデザインフィロソフィーとして体现し、そのデザイン性が世界で高く評価されている企業である。無印良品の商品はMOMA美術館に常時展示され、世界のデザインアワードを受賞するなど、高いデザイン力を評価されているが、デザインにシンプルという表現は使っていない。無印良品のアドバイザーボードである原は無印良品のデザインについて「シンプルと言うより空っぽ。例えば茶室には何も無い。水盤にサクラの花びらを数枚浮かばせれば、満開の桜の樹の下イメージになる。私たちの商品もやはり本質的なところは日本の美意識に依っている。」と語っている。（Real design 200）日本の美意識を原点としたデザインフィロソフィーを持っている。また無印良品の強さは、商品づくりを担う若手から社長まで、このデザインフィロソフィーを意識していることや、デザイン選考、商品選定にあたってこのフィロソフィーを判断の基準として組織的に運営している点でも、デザインマネジメントのレベルが高く、まさにこのデザインフィロソフィーが生きている企業といえる。

このように、一瞬“シンプル”という同じ言葉で表現できそうな3企業のデザインにおいても、そこに至るまでの歴史や考え方によって、表現されていく世界が違うことがご確認できる。たとえば小林製菓のパッケージ・デザインの多くは、生活シーンでのわかりやすさ、どう使って何がいいのかの消費者ベネフィットの伝わりやすさが最優先されている。「あったらいいな、を形に」という企業のスローガンがそのまま商品・パッケージ・デザインに反映されているのである。その結果、小林製菓のデザインは1つのデザインの方向性を持っており、海外向けにデザインを展開したときでも、一目でどんな商品かわかりや

すく仕上がっているものも多い。例えば、海外で売られる「熱さまシート」子供用には、日本語、英語、中国語と複数の国の言葉が書かれているにもかかわらず、こういった商品であるかが言葉を読まなくても一瞬で理解できる。これは小林製薬という会社が、「ベネフィットがわかりやすい」ことを最優先した企業活動とデザイン活動をしてきた結果といえる。

デザインフィロソフィーの作成にあたっては、「自社のデザインがどうありたいのか」ということをまとめていく作業になるわけだが、単に要望をまとめることがデザインフィロソフィーになるわけではない。自社の歴史や理念や戦略がまずあり、自社のデザインが今の消費者にどう思われているのか、とくに競合のデザインとの相対的な位置づけにおいて、ターゲットとなる顧客がどういったイメージをもっているのか。それらをよく理解した上で、今後私たちはどのようなデザインを世に出していきたいのかをまとめていくというプロセスになる。デザインフィロソフィーというのは、デザインにかかわる人たちがイメージや思いを出し合って決めるというよりはむしろ、理念や歴史、戦略によって規定されるものであり、それを実際にデザインにかかわる人たちがわかりやすく共有しやすいように、ワークショップを通じて言語化していくといった作業である。「組織は戦略に従う」というチャンドラーの言葉があるが、デザインも同じようにその会社の理念・戦略に従い、歴史の延長線上に存在するものである。(図 2-6)

図 2-6 デザインフィロソフィーの規定要因



3.2 デザイン投資

デザインは投資かコストかと考えた時に、投資的にとらえることができるかということとは価値あるデザインを継続的に生み出せる企業になるために重要な考え方である。コストと投資の根本的な考え方の違いは、その効果を短期的なものにとらえるか長期的なものにとらえるのかの差にすぎない。コストは支出をやめてしまった途端に効果がなくなるもの、投資は支出をやめても長期的に効果が持続し、逡減していくもの、そのどちらにとらえるかの差である。それは、デザインが長期にわたって会社に利益を生み出してくれる資産になると信じるかどうかである。

デザインが長期にわたって利益に貢献する場合には、ロングセラー商品のデザインが利益を生み出すパターンと、魅力あるデザインを生み出せる組織を作ることによって利益を生み出すパターンの2つが考えられる。ロングセラー商品が生まれるとそのデザインが企業のブランド資産となり、長期にわたってその企業の顔として人々の記憶に残ることがある。50年以上つづくロングセラー商品は多くの場合、その企業を人々がイメージするきっかけになっている。たとえばパッケージ・デザインを例にとれば、コカ・コーラの瓶やキッコーマンのしょうゆ瓶、ヤクルトの容器、サントリーオールドなどはその企業のイメージや記憶と深く結びつき、企業のブランド力を高めている。もう1つは、組織的にデザインマネジメント力が高まることによって、会社全体がデザインに対する理解、方針を共有し、高いデザイン力を組織として保有し、維持・成長させていける力である。この力を組織的に高めていくための投資である。

どの企業であっても大企業にはヒット商品があり、それが企業の顔となりデザインとブランドが記憶に結びつくことでデザインが資産化していることが多い。しかしながら、それがたまたま、そのタイミングで様々な社会環境や顧客ニーズ、技術力などが組み合わさって世の中に提供されたことでヒットになった場合と、しっかりと価値あるデザインを継続して生み出せる力を持っている企業とでは、その後の成長性が大きく異なる。この2点を長期的な効果としてとらえることが企業としてできなければ、デザインはコストになる。経営戦略が投資の資源配分の意思決定だとするならば、すべての企業にデザイン投資が必要だとは限らない。しかし、デザインの長期的な2つの効果を理解した上で、投資対象の1つとしてデザインを考えることは、特にコモデティ化の進む今の経営環境において重要だと思われる。

3.3 デザインの上位工程化

製品開発プロセスにおけるデザイナーの位置づけをどういったポジションに置くのかといった点も価値の高いデザインを創出するために有効なマネジメントの方法である。前述のデザインの役割でも確認してきたように、デザインは購買時に情報を伝達するという役割の他にも経験そのものをデザインするといった価値を高めていくことができる

製品開発プロセスは、ニーズ探索からはじまり、ターゲットの選定、コンセプトの立案、コンセプトのスクリーニング、テスト品の作成、スペックの評価、コミュニケーション戦略の立案といった形で進んでいく。このプロセスにおいてどの時点からデザイナーを参加させ、デザインを作成するのか。従来デザインはコンセプトを表現するための表層的役割と考えられてきたため、コンセプト開発段階はもとより、内部の設計や構造がある程度決まってからデザイナーの仕事がスタートすることが多かった。しかしながらよりイノベティブで魅力的な商品を作るためにデザインをコンセプト立案そのものに活用し、視覚化しながらコンセプト開発を行うというケースが増えてきている。

たとえば、製品開発チームをブランドマネージャー、リサーチャー、デザイナーという3人1組で発足し、ニーズ探索からコンセプト開発などを行わせるケースなども見られる。こういった取り組みはデザインを活用することで、製品開発チームが共通の目標を見出すことができ、作ろうとする製品の可能性を検討し、可能性のないものを積極的に排除していくという効果を生む。また、デザインを活用し、コンセプトを開発していくことの方が、そうでない場合よりもより創造的なコンセプトが開発できるという研究報告もなされている(磯野 2011)。こういったデザイナーやデザインの製品開発の製品開発プロセスにおける上流工程の参加は、デザインが製品コンセプトを単に表層的に表現するものではなく、デザインそのものが製品の価値であり、問題解決のための1つの要素であるということを会社の考え方として社内に浸透させることができるという効果もある。またデザイナーが製品コンセプトをよく理解するとともに、最終的なデザイン作成まで十分な時間をかけて行うことができるというメリットも存在する。

実際にこういった形でデザイナーが製品開発プロセスの上位工程に参加している企業は、使いやすい、見やすいといった機能的デザインの質においても、美しい、おいしそうといった情緒的デザインの質においてもデザインの完成度が高いことが多い。たとえば資生堂では初代社長の福原信三氏の言葉に「商品をしてすべてを語らしめよ」という言葉

があり、社内で浸透しているという。(資生堂企業文化部 1998)。その真意は「商品のた
たずまいそのもので、商品それ自身の価値が伝わらなければならない」ととらえることが
できる。こういった創業者のデザイン・商品に対する考え方は資生堂のデザインの社内的
な考え方に深く根差し、長きにわたって高いデザイン性を保有する資生堂デザインの源泉
になっているといえよう。デザイナーの上位工程参加への考え方は従来モノ開発の業界より
も、システムやアプリ開発の現場で先行していた。アプリケーションの場合は、デザイン
そのものがユーザーインターフェイスとなり、使用者の経験や使いやすさといった製品価
値に直結する。また、プロトタイプがそのまま製品として使用できることもあり、使用テ
ストによるサービス評価の判断がしやすい。従来のモノのデザイン分野はそれ自体の動き、
機構が備わったプロトタイプのことをワーキングモデルという呼び方をするが、アプリ開
発の場合は、このプロトタイプとワーキングモデルの差が極めて近い。また、システムや
アプリケーション開発はモノの開発に比べ部分的な作り替えが容易であり、テスト⇒試用
⇒修正・進化といった過程が容易にできることが考えられる。こういった背景から、モノ
の開発よりもアプリケーション開発の方が積極的に開発プロセスにおいてデザインを活用
している。特に変化が激しくスピードが要求されるような WEB 系の開発などで積極的に活
用されている。例えば、積極的に新しいウェブサービスを開発し、市場創造を継続してい
る DeNA の創業者南場氏は「これまでのサービスの作り方といえば、市場・競合調査を経て、
ターゲットやコンセプトを定め、ビジネスモデルの構築、設計・実装、そしてリリースす
るというフローでした。しかしサービス、ビジネスとしての成功がどこに依存しているか
と考えると、9 割はユーザーエクスペリエンス。そして私たちが一番大事にしている
Delight ポイントはどこかという、100%ユーザーエクスペリエンスの部分なのです。こ
の事実から何がわかるでしょうか。机上の分析作業などは、ユーザーに提供する体験とは
ほとんど関係ないんですね。私たちはユーザーと関係のない部分に、時間とリソースを使
いすぎていたのです。素晴らしいターゲット設定やモデルを構築しても、プロダクトでコ
ケると全てがゼロになってしまう。そこで私たちは考える順番を変えました。逆からやろ
うということです。ユーザーの感動・驚きから定義する。何をどんなふうにユーザーに届
けるか。そこからスタートさせるのです。」と答えている。(UI Crunch U25 2015)

こういったシステム開発の流れからも、デザインの上位工程への参加は今後さらに主流
になっていく可能性が高い。

3.4 デザインコミュニティの充実

魅力的なデザインを創出している企業にはその企業を取り巻くデザインコミュニティが出来上がっていることが多い。ここでいうデザインコミュニティとはデザイナーやデザインに関する人や情報の交流が積極的に行われる場のことであり、デザインコミュニティの充実とは、そういった場を企業として中長期的視点で、どれだけ活用できているかということである。必ずしも自社でコミュニティを所有する必要はない。それ以上に大切なのは、デザインやデザイナーの生の情報やネットワークに自社がどれだけ近い位置にいるのか、今の情報をどれだけ取れているのかという点である。デザイン情報のインプットとアウトプットを充実させるということが、魅力的なデザインを継続的に作り続ける企業になるための重要な要素ということになる。なぜこういったデザイン情報のインプットとアウトプットが重要なのか。1つは旬のデザイン情報を手に入れるということである。デザインのトレンドは移り変わりが早く、デザインの作り手であるデザイナーも話題になる人や市場に評価される人の情報は変わりやすい。こういった情報をタイムリーに手に入れることで自社のデザイン制作に生かしたり、有望なデザイナーとの協業の機会を増やしたりといったことが可能になる。もう1つは、デザイナーやデザイン業界から見たときに自社のデザインに関わることが楽しそう、価値がありそう、新しい挑戦ができそうといった、デザイナーに対する魅力的な機会ととらえられることである。こういった印象や場の提供は優秀なデザイナーと一緒に仕事をしていくには大変有利な戦略である。なぜならば、新しいデザインを積極的に取り入れ、新しい挑戦をしていこうという企業には、力のある人や新しい挑戦をしたいと考える才能ある人が集まりやすいからである。こういった場を提供してくれる企業の仕事であれば是非挑戦してみよう、もし仮にデザイン料や納期などが限られていたとしても、単純に料金と納期だけではない“仕事の魅力”で動くクリエイターたちのモチベーションを高めることは、それ自体が自社のデザイン競争優位性になりえる。

では具体的にはこういった活動がデザイン情報のインプットとアウトプットにあたるのだろうか。たとえば、デザインイベントなどでのコンセプトデザインなどの発表などである。デザインイベントには国内外様々なものがあるが、たとえばミラノサローネなどの国際的なデザインイベントではその情報発信力や影響力もグローバルであり、企業のデザイン姿勢を伝える場としては大変効果的な場所だといえる。レクサスやYAMAHAなどミラノサローネに定期的に出展している日本企業も多い。他にもデザイン賞へ参加することで高い

評価を得たり、デザイン情報誌やポータルサイトに自社のデザインとその戦略や作っていく過程などをPR活動することで、デザイン情報感度の高い人たちに情報をアウトプットしていくという方法がある。その他にもデザインコンペティションを定期的に自社で開催したり、主催やスポンサードすることによってもデザイン情報を発信するとともに、有用なデザイン情報を手に入れることができる。他にも各種デザイン団体やデザイン協会などへの参加によって、自社のデザイン関連情報を発信したり、入手できることが多い。こういったデザイン情報のインプットやアウトプットは、企業内部において結果的に一部の組織や個人に情報がとどまったままになることが多い。窓口の部署や担当は決めるにしても情報のインプットとアウトプットの方法とゴール、情報共有の手段などについての設計をしっかり行うことで情報の社内共有を促進することも重要である。

3.5 デザインの決定プロセス

「デザインはだれがどう決めるのか」これについては、企業によって大きく異なっている。魅力的なデザインを作り出す方法論として大切なことは、デザインの決定プロセスが企業内において決まっていることである。いくらいいデザインがあったとしても、最終的にデザインを選ぶプロセスがしっかりしていなければ、その企業は魅力的なデザインを世の中に出し続けることはできない。

デザインの決定プロセスにおいて大切なことは、何をもって決定するか基準が明確であること、そしてその方法と手順が明確であり、企業内で守られていることの2点が重要である。たとえば、「うちの会社のデザインは必ず社長が決める。」これは立派な決定プロセスである。手順も明確で守られている。実際に大手の企業でもこういった決め方をしてる企業は見られる。社長にデザインの選択眼がゆだねられるわけだが、自社の歴史や戦略、勝ちパターンの中で長年積み重ねられてきたデザインのあり方が根底にあるので多くの場合、ある1つの方向をむいた意思決定が常時なされ、企業のデザイン力が高まっていく。「うちの会社のデザインは消費者が決める。したがって定性・定量調査の結果を最も重視して決める。」こういった決め方もデザイン決定プロセスがしっかりと固まっている好例である。他にも「自社のデザインフィロソフィーに沿ってデザインコミッティ」で決めるといった会社もある。方法はそれぞれ違っているが、基準と手順の明確さと遵守がある以上、デザインは一定の方向を向いてその企業価値を高めていく。それは社長の中にある美の基準であったり、戦略的視点であったり、デザインフィロソフィーであったりすること

が多い。しかしこういった一定の基準でデザインの決定を積み重ねていくことで、社内のスタッフも自社らしさを理解するようになり、1つの方向に自社のデザインが向きだす。これが長年続くことでその会社のデザイン群が1つのブランド資産やコーポレートイメージを作り出していくのである。企業が長期に渡って成長し続けるには、特定の個人の能力に頼ることなく、それぞれの業務が遂行される高度な仕組みが求められるが、デザインの決定についても同じことが言える。逆に言えば今回ご紹介した5つのデザインマネジメントを会社として整理し、投資していくことで、魅力的なデザインを生み出していける企業としての仕組みづくりに近づいていくことになる。次章、無印良品のケースを分析することでこの点について確かめていきたい。

3.6 無印良品に見るデザインマネジメント

ここでは、前章で確認できた5つのマネジメントポイントである、「デザイン哲学（フィロソフィー）の存在」「デザイン投資」「デザインの上位工程化」「デザインコミュニティの充実」「デザインの決定プロセス」の5つのドライバーにおいて、デザインマネジメントの事例を分析することで、マネジメントとしてのデザインの在り方の確からしさを検証したい。

対象企業として無印良品を取り上げた。無印良品はそのデザイン性の高さが世界で高く評価されている企業であり、デザインや製品開発に関する情報も収集しやすいことから無印良品のデザインマネジメントを前述の5つの視点と照らし合わせながらデザインマネジメントの在り方について検証をすすめる。

3.6.1 無印良品の概要

無印良品は株式会社良品計画の展開している店舗、および商品のブランドである。株式会社良品計画は、1989年6月30日に設立され、自社ブランド商品「無印良品」を中心とした専門店事業の運営、卸売事業を主な事業としている。商品の企画から生産、販売までの機能を垂直統合したビジネスモデルで、「製造小売業」と言われる業態である。生活用品を中心に、家電、衣服、食料品など7500品目を取り扱う。（2009年2月時点）過去には自動車や家などの取り扱いもあり、幅広い商品を扱っている。従業員数は4680人、連結売上高1637億円、連結経常利益146億円であり、経常利益率は8.9%と小売業の平均2.1%の4倍以上の利益率を誇っている。（経済産業省 商工業実態基本調査 平成10年）店舗

数は国内 364 店舗、海外 136 店舗、合計 500 店舗であり、海外売上高比率は 12%と、これも日本小売業平均 3.8%を大きく上回っている。(横井 2009)、(経済産業省 「第 37 回 海外事業活動基本調査」、財務省 財務総合政策研究所 「財政金融統計月報」 665 号より)

無印良品はもともと、1980 年に西友のプライベートブランドとして家庭用品 9 品目、食品 31 品目でスタートした。1973 年に起こったオイルショックが契機となり、高度成長期から成熟消費時代へ突入し、低価格商品への関心が高まる中、大手流通業は NB (ナショナルブランド) 商品の 25~30%オフという価格設定で積極的に PB 開発を行ったが、各社とも大きく売れることがなかった。そのような時代背景の中、PB の後発ともいえる西友は他社と何らかの差別化を図る必要があった。立ち上げ当初より、オーナーの堤清二氏と西友の広告を手掛けていた巨匠デザイナーの田中一光氏との個人的な交流から、無印良品のネーミング、商品企画、デザインがスタートしている。当時のプライベートブランドは、NB に似せるように作って、価格だけ安いという戦術が一般的だったが、無印良品はこれとは明らかに方針が異なっており、一流のクリエイターが最初から商品づくりに参加するという点でブランドとしての独自性を確立することができたといえる。アートディレクターの田中一光氏は、著書『デザインで行く』の中で、ネーミング開発の経緯を下記のように紹介している。「ちょうどダイエーがノーブランド商品を出しはじめた時期であったが、西友では、何か他の量販店とは異なったノーブランド商品をつくりあげていこうという気運が高まり、その時の最初の発言が「“ノーブランド” というネーミングでは、何となく流通業界語的でおもしろ味がない」という意見であった。「ノーブランドを日本語に訳すとどうなるのか」と議論している最中、突然「無印良品という 4 つの漢字が会議の席上で湧き、いくつかのネーミングの中なら「無印良品」が採用されることになった」(田中 1997, P. 38) ブランドコンセプトは「わけあって安い」というスローガンを基本に考えられた。品質を落とすことなく、安くする努力をして、それをしっかりと伝えていく。そういった基本姿勢で商品開発が行われた。そのために「素材の選択」「工程の点検」「包装の簡略化」という 3 つの努力を行い、安くなった背景をしっかりとラベルに記載していく、という新しい表現方法で商品が作られた。例えば、通常のスパゲティは、干すために U 字になっているカーブの部分を取り落として棒状にして販売されているが、無印良品では、その工程を省き、そのまま U 字のスパゲティとして売り出した。また、割れたしいたけを「割れしいたけ」という商品として販売した。衣料品では染色・漂白工程を省くなど、安い理由を素材・工程・包装から見なおした。こういったブランドコンセプトが高く評価され、1983 年に青

山に直営一号店を出店すとあつという間に話題になった。その後 1989 年に西友から独立し、株式会社良品計画として店舗開発・商品開発・販売まで一貫して行う体制を築いた。

1998 年東京証券取引所第二部に上場し、その 2 年後の 2000 年に 東京証券取引所第一部上場を実現した。当初から著名デザイナーが参加していたこともあり、商品のデザイン性は高く評価され、業績の高さを後押しする競争優位性となった。高いデザイン性を評価された商品のみが取り扱われるニューヨーク近代美術館 (MoMA) のデザインストアでも無印良品が発売され、インスタショップの開店までが許可された。また優れたデザインに送られるドイツの世界的デザインコンペティション iF design award (プロダクト部門) においても、2004 年に史上初の 5 つの金賞を同時受賞するなど、国内だけでなく海外からも高い評価を受けている。

また、2011 年には日経ブランドジャパンで、親しみやすいブランドとして評価を得ており、1000 社中 16 位にランキングされている。15 位はコカコーラ、17 位はアマゾンであり、小売業としては 24 位のセブンイレブンを大きく引き離してしてトップブランドとして評価されている。ちなみにセブンイレブンの売り上げは無印良品の 17 倍 (平成 21 年) である。

3.6.2 無印良品らしさをつくるしくみ

1) デザインアドバイザー

無印良品のデザインの強さの 1 つは、デザインの判断を経営のトップマターとして扱っているところにある。無印良品では経営トップとアドバイザーボードと言うデザインのトップが意見交換し、意思決定をするという形をとっている。一般的にアドバイザーボードとは会社の外部組織として、識者や専門家による意見をもらうための顧問委員会、監査役会といった位置づけだが、無印良品では商品・広告・POP に至るまでのコミュニケーション全体の指揮を担っている。単なる経営者のためのアドバイスタッフという役割ではなく、実際にデザイン・ディレクションといった制作過程にも深く関わる。現在、グラフィックデザイン、プロダクトデザイン、空間デザインという 3 つのデザイン分野においてアドバイザーが存在しており、最終的に商品が商品化されるかどうかの判断は、このアドバイザーボードによる年 2 回の商品判定会によって行われている。アドバイザーという独立性と権限のある立場を作り、第一線のデザイナーを長期にわたってアドバイザーに起用し、商品化判定という重要な権限を委譲している。それによって「無印良品ら

しいかどうか」といった点を、一流のデザイナーやクリエイターの眼によってチェックしている。このしくみによって、「ブランド」すなわち、無印良品らしさを維持・強化するとともに、売上や利益を優先させすぎないための検査機関としても機能していると考えることが出来る。(Real design 2009)

数年で変わる社長の好みでデザインや商品が決定される企業が多い中で、長期的なブランド視点に立ち、商品とデザインを精査していく無印良品のこのプロセスは、ゆるぎないデザイン哲学を商品に落とし込む上で重要なプロセスだと言える。商品数が7000を超える無印良品が、商品にブランドらしさの一貫性を維持し続けるための最終関門として、こういったアドバイザリー機能が働いていることが無印良品のデザインの強さを作りだしている1つの要因である。

2) デザイン哲学の継承と進化

無印良品の商品哲学には「エンプティ」という概念がある。これはアドバイザリーボードを務める原によって提唱されている(Real design 2009)。日本語に翻訳すると「空っぽ」というニュアンスであろうか。「無印良品の仕事をしていくうちにエンプティという言葉を意識し始めたんです。無印良品は単にシンプルじゃない。僕はそれをエンプティと言う。」
「シンプルと言うよりは空っぽなんです。茶室には何もない、メタフォリカルな劇場みたいなもの。水盤にサクラの花びらを数枚浮かばせれば、満開の桜の樹の下のイメージになる。何もないところに架空のイメージを呼びこみながら、互いのイメージを交換していく。無印良品もやはり本格的なところは日本の美意識に依っている。例えば収納棚もエンプティな器です。使い方が決まっているわけではない。」(Real design 2009, PP. 82-87)

原のエンプティという考え方は2つの点で無印良品のデザインを強化していると考えられる。1つは、この考え方がすべての商品に徹底しているということである。よくこういったデザイン担当者の考え方が紹介されることがあるが、あくまでも1デザイナーの考え方として紹介されていることが多い。しかし、無印良品では、商品開発に関わるスタッフ、経営者、デザイナーなど多くの関係者がこのエンプティネスという考え方を共有している。ここに無印良品のデザインの強さがある。株式会社良品計画の会長である松井も2011年ブランドジャパンの講演で「無印良品はからっぽの器であり、価値を決めるのはお客様」という同じ表現をしている。

社内のデザイン部門も「デザインしないデザイン」を意識し、デザイン部門のトップも

「インハウスデザイナーにはデザインしないスタッフを集めました」と明言している。社内外に「エンプティネス」というデザイン哲学を表明し、商品化の最終決定をアドバイザリーボードと経営トップで決定するという仕組みがあることは、すなわち、商品開発に関わる人の多くが自社ブランドの判断基準を共有しているということにつながるのである。実際、「あなたの会社の商品のデザインは何を大切にしていますか？」という問いに対して、経営者から商品開発に関わるスタッフまでが、同じデザインコンセプトを一言で共通に言える企業は日本に何社あるだろうか。デザイン哲学がトップから現場にまで行きわたっており、その哲学を軸に商品が作られ、商品化が決定されるしくみに無印良品のデザインの強みがある。この「エンプティネス」というデザイン哲学のもう1つの強みは、このデザイン哲学そのものが進化しているという点にある。当初のデザインは無駄をそぎ落とすことでブランドの存在意義を形成していた。もともとはアメリカで簡素な白黒なラベルだけが貼られた商品が流行しているのを見て、日本に移し変えたのが無印良品のデザインのきっかけである。(岩谷 2009)

初代の無印良品のアートディレクションを担当した田中一光氏は、そのデザインの考え方を「日本のパッケージデザインそのものが過剰包装で、非常にデコラティブでありすぎるのではないかという疑問を持っていた。」「むしろ、包装からそういう模様や色彩を取り除いていくということは、この過剰包装、過剰模様、過剰色彩の時代に、逆に新鮮に見えるのではないか、という考え方をしてみた。」(田中 1997, P. 40)と紹介している。

「わけあって安い」というコンセプトを受けたデザイン哲学は、上記の考え方に基づいて開発されていた。しかし、発売後20年近くが経過した1990年代後半になると、「わけあって安い」というブランドコンセプトそのものに存在価値がなくなってくる。最も大きな要因は、衣料品、家電、家具、生活雑貨とカテゴリーを絞って大量に商品を作るカテゴリーキラーと呼ばれる製造小売業が台頭してきたことにある。ユニクロ、ヤマダ電機、ダイソー(100円ショップ)、ニトリといった企業が各カテゴリーの低価格商品で急速に売り上げを伸ばした。

2つ目の要因は自社の大型店舗の出店、急拡大により急速に商品数を増やす必要に迫られた結果、十分な吟味や検証のないまま商品化が進んだことである。その結果、本来のオリジナリティの高い無印良品らしい商品が減った。こういった外部環境・内部環境の変化により、既存店の利益率が減少傾向にあったにも関わらず、過去の成功から会社全体に危機感が薄く、対応が遅れることになり、2001年には当期利益がほぼゼロになるまで経営状

況が悪化する。このタイミングで、初代アートディレクターを務めた田中一光氏は2代目の無印良品のアートディレクターを原に引き継ぐ。田中一光氏は1980年からスタートした無印良品を20年ディレクションしたことになる。無印良品を引き継いだときの様子を原はリアルデザイン2009の中で、下記のように述べている。

「田中一光氏さんから電話がかかってきたのは2001年の8月です。突然、良品計画のアートディレクションを引き継ぎたいという話をされた。びっくりしました。僕は田中一光氏さんとは一緒にご飯をたべたこともない、つまり親しい関係ではなかった。だから僕に投げてくれたのは大変な決断だったと思います。」「それまでのコンセプトを、ただ引き継いでやるのはどうなのかと疑問もありました。その時に、無印の思想を世界に開いていく可能性があったと思ったんですね。無印良品の発想が、中国やドイツで生み出されたとしたら、どんなだろうと思ったんですね。そこからWorld MUJIという言葉が浮かんできたのです。それを次の日に田中さんにお話しして、お引き受けすることにしました。」(Real design 2009, PP. 82-87)

無印良品のブランドコンセプト・デザイン哲学は時代に合わせる形で優秀なディレクターにバトンタッチされ、時代に合わせて進化させている。この進化こそが無印良品のデザインマネジメントの強みである。通常ブランドコンセプトは簡単に変えてはいけないものの1つではあるが、時代と照らし合わせて進化する無印良品化は、ブランドの存在価値を見つめ直すことの重要性を認識させてくれる。

プロダクトデザイナーであり、良品計画のアドバイザリーボードの1人である深澤直人氏は、雑誌のインタビューで「無印良品らしい、無印良品らしくないという境界を私は常に探しています」と答えている(Real design 2009)。(表2-1)

表2-1 無印良品のブランドコンセプト・デザイン哲学の進化

| 期間 | アートディレクター | ブランドコンセプト | デザイン哲学 |
|-------------|-----------|------------|------------|
| 1980年～2001年 | 田中一光 | わけあって安い | 過剰なものを取り除く |
| 2002年～ | 原 研哉 | WORLD MUJI | エンブティネス |

3) デザイナーを集めるしくみ デザイナースパイラル

無印良品では、アノニマス性を重視している。アノニマスとは「匿名性」であり、デザインしたデザイナーの名前を公表しないということである。通常、有名デザイナーを起用

した場合には、そのデザイナーの名前をオープンにすることで商品価値が高まるため、有名デザイナーを起用した場合には、企業はデザイナーの名前を公表したがる。デザイナーにとっても自分の名前がPRされる絶好の機会になる。しかし無印良品では、デザイナーの名前をあえて表に出さないことをルール化している。それにも関わらず、国内外の著名デザイナーがそのデザイン制作に参加する。

これは、無印良品の商品開発に参加し、デザインをすることの価値を多くのデザイナーが評価しているからである。一般的にデザイナーが仕事を選ぶ基準は2つある。1つは「儲かるか儲からないか。」2つめは「おもしろいかおもしろくないか。」である。多くのデザイナーはおもしろい仕事に興味がある。実際にデザイン性の高い無印良品は著名なデザイナーの愛用品として評価されている。また、デザイン雑誌「リアルデザイン」では、2009年に30人の著名なクリエイターによる「自分の愛する無印良品を紹介する」という企画をその誌面で実施している。NTTドコモや キリンビバレッジなどのアートディレクターを務める水野学氏は、雑誌の中で「日本が世界に誇れる、世界に通用するジャパンプランド。ブランドを見事に確立している、素晴らしいブランドだと思います。このままずっと、素晴らしいブランドであり続けてください」とメッセージしている。普段自分が使用しているデザイン性の高い商品ブランドのデザインに参加できるとなれば、多くのデザイナーが匿名性に関わらずデザイン制作に参加する。実際に多くのクリエイターが、「カラフルな MUJI」を無印良品に提案したい、「クルマを作りませんか」といった自分のイメージする無印良品を提言している。

こういったデザイナーの個性ある表現力を通じて、無印良品らしいデザインが新たに誕生する。それは、新たな無印良品デザインの魅力を高め、またデザイナーの無印良品ブランドへの評価、参加意識を高める。このように、よいデザインが、商品としてデザイナーの目に触れ、多くのデザイナーがその開発に集まってくるスパイラルをデザインスパイラルと定義する。

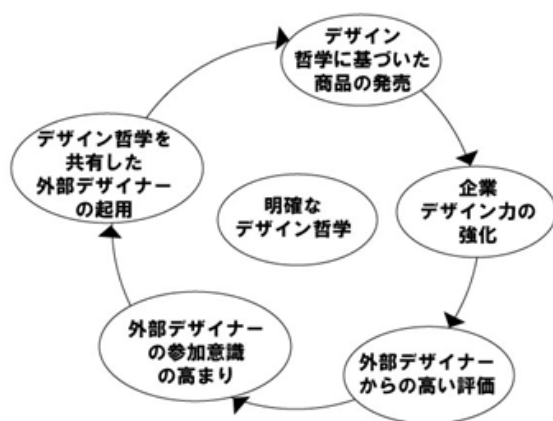
明確なブランドコンセプトと高いデザイン性を持つ商品を世に出す企業にはいいデザイナーが集まってきて、デザイン作りが加速され、ますますそのブランドのデザイン性を高めていくというスパイラルである。このデザインスパイラルは、高いデザイン性を維持している企業に多くみられる。例えば東ハトというお菓子メーカーでは、パッケージにイラストを大胆に活用するというパッケージデザイン展開をしている。その結果、多くのイラストレータにとって、東ハトのパッケージデザインにイラストレータとして参加すること

は大きな魅力になっている。

いいデザインがその企業から発売されるという事実は、デザインの良さを判断できる企業であるということの証明にもなる。デザイナーはいいデザインをきちんと判断できる発注主との仕事を評価する。無印良品のデザインスパイラルには、アドバイザリーボードを務めている原や深澤の影響力も大きい、世界的に活躍する2人のデザイナーと仕事ができる、評価してもらえするという点もデザイナーを引きつける大切なポイントだと考えられる。

(図 2-6)

図 2-6 無印良品のデザインスパイラル



4) デザインとコストのしくみ

いいデザインはコストがかかることが多い。1 つはデザイナーのデザイン料である。デザイン料は不透明な場合が多いが、著名なデザイナーのデザイン料は高い。2 つめは製造原価である。デザインをそのまま再現しようとすればするほど、製造工程で手間がかかり、原価が高くなる。特に創造性の高いデザイナーは、デザインが個性的であり、かつ製造工程の制約によるデザイン修正に納得しないケースが多いために、製造コストが高くなる場合が多い。無印良品ではこの2つのコストを省くためのしくみが用意されている。

4)-1 内部化と外部化

無印良品では企画デザイン室を設置し、14人の内部デザイナーがデザイン作業をしている。2004年までは社内にデザイナーはおらず、全て社外のデザイナーに外注するというスタイルでデザインを行っていた。一般的にデザインを外部化することによって、新しいデ

デザイン性をフレキシブルに取り入れることが出来るというメリットがあるが、一方でコスト面や開発とのスピーディな調整が出来ないというデメリットがある。無印良品も商品数が増えてきて、全て外部デザイナーへの依頼では時代的に立ち行かなくなるということで、2004年に企画デザイン室が設置された。デザイン室の安井室長は、18年間外部デザイナーとして無印良品のデザインに携わったデザイナーであり、デザイン室立ちあげの際に無印良品に参加した。現在、安井氏の下で14名のデザイナーがデザインをしている。デザイン室の方針は「デザインしないデザイナー」ということで、無印良品のブランドコンセプトを体現していると言える。一般的に商品数が増えるに従って、企業はデザイン業務を内部化するという傾向がある。多品種のアイテムを開発するには、デザインを内部化する方が1商品あたりのデザインコストが下がるからである。デザインにかかるコストを固定費化し、多くの商品にコストを配賦することでコストダウンがはかれる。また、社内にデザイン部門を設けることで、商品化プロセスにおける設計や製造の調整ノウハウも蓄積することができ、デザイン性と製造コストのバランスをとることができる。

無印良品では、社内デザイナーだけでなく、十数名の外部デザイナーとも契約をしている。そして年2回の経営トップ・アドバイザリーボードが参加する商品検討会でデザインが評価され、無印良品らしい商品として一定のレベルを満たしているかのチェックが行われている。

このように無印良品では増加する商品数のデザインコストに対応する形で、内部化が行われ、同時に外部デザイナーの起用も継続活用することで、コストメリットを図るとともに、内部化のみによるデザイン品質の低下を防ぐデザインの投資とコストに対するマネジメントのしくみができている。また、無印良品の外部デザイナーの名前は一般公表されていないが、実際にはデザイン専門誌などによって著名デザイナーがデザインしていることはよく知られている。しかしながら、販売価格を見ると、通常のデザイン料よりもかなりコストが抑えられていることが推測できる。これは、デザイナー名を公表しないということが、コストダウンに寄与していると考えられることもできるし、無印良品をデザインするというデザイナーにとってのプレミアムを利用して、デザイン料が安く抑えられていると考えられることもできる。いずれも推定の域をでないが、ある程度デザイン料をコントロールできていると推測できる。

4)-2 設計とデザイン

無印良品のブランドコンセプトのスタートは、徹底して無駄を省くということであり、その考え方が進化して、エンプティネスという概念が形成された。実際の商品デザインには、装飾過多・機能過多をできるだけ省くというもとの考え方が生きている。この考え方はデザインの方向性と同時に製品のコストにも反映されている。「装飾をできるだけしない」、「機能を必要な限り省く」、こういった考え方はコストダウンそのものだといえる。「素材をそのままに」というテーマは素材を加工しないという製造工程でのコストダウンを実現し、様々な色を付けないということは製造プロセスの簡略化を意味している。

無印良品のブランドコンセプトは工程を簡素化し、コストダウンを図ると言う考え方をベースに進化させたデザインコンセプトであり、この考え方がコストダウンに結び付いているのである。

5)顧客とつくるしくみ

5)-1 顧客の観察

無印良品では高いデザイン性を維持する他に、顧客満足を獲得するための商品開発のしくみがある。商品開発の目的は、顧客のニーズを満たすための解決手段を提供することであり、顧客視点が欠かせない。しかしながら、デザインオリエンテッドな企業であればあるほど、「デザイン性の高いもの＝よい商品」というプロダクトアウト的な発想になりがちである。無印良品では顧客の声を積極的に取り入れて商品開発を行うことで、高いデザイン性と顧客満足の両方を実現している。その中でも、オブザベーションと呼ばれる顧客観察によって商品開発ニーズを探る方法を取り入れている。オブザベーションとは事前に許可を得た顧客の家を訪問し、冷蔵庫やたんす台所、風呂場などできるだけ普段のままの生活シーンを観察し、撮影をする。

こうすることによって、実際の生活現場にあるニーズを商品化する。例えば、お風呂場に形や大きさの異なる様々なシャンプー、リンス、ボディソープが並んでいることが観察される。これを観察した商品開発者は、浴室の棚の角が四角いのだから、四角い容器があった方がすっきりするのではないか。透明の方が中身が見やすいのではないかと考える。それでは、透明の四角いシャンプーボトルを開発しよう。こういった流れで消費者のニーズにあった商品が開発されていく。実際に透明の四角いシャンプーボトルは無印良品で商品化され販売されている。

顧客のニーズには、顧客自身がはっきりと理解して言語化できる「顕在化されたニーズ」

と顧客自身は自分では気づいていないが、人から言われるとそうだったと気付く「潜在ニーズ」がある。現在、多くの商品があふれ、ニーズの多くが潜在化している中で、顧客のありのままの生活を観察して商品化する方法はニーズを把握するのに非常に有効な方法である。

5)-2 顧客情報の吸い上げ

また、無印良品ではネットを使って、顧客の声を集め、商品開発をネット上で行うというしくみを持っている。2000年に立ち上げた「ものづくりコミュニティ」という顧客参加型のサイトがそれである。ものづくりコミュニティでは、ムジネットと呼ばれる無印良品のネット販売サイトへの会員に対して、さまざまな商品開発テーマを設け、4段階から6段階のステップを経て、顧客の声を反映させながら、商品開発を行っている。テーマには「mama Muji(子供の持ち物)」、「みんなのインナー(防寒肌着&男性下着)」、「みんなのかばん(キャリーバッグについて)」、「みんなの家具づくり」などいくつかのカテゴリーに分けられており、テーマ毎に、会員から参加者が募集される。応募した会員は、用意されたアンケートに答える。これによって、顧客のニーズや使用実態を定量的に把握する。例えば、シューズバッグは子供が学校に入った時点で、75%の母親が新たに購入している、という実態がアンケートからわかった。また、上履きはサイズが大きくなっていくので、それに対応する大きなバッグがほしいことや、汚れやすいので洗しやすいものが好まれること、防水加工のものなどが必要だという顧客のニーズがわかってくる。それを受けて、実際にサンプルを作り、実際に使ってもらった会員の中から数名を座談会形式でインタビューを行う。そこではさらに実際に使った結果、「1袋で全学年使い続けるのは無理なので、大きくサイズを低学年用と高学年用の2つに分けてはどうか。」「名前のタグが必要。」「埃がたまるので裏返して洗えるようにしたい」など、より具体的な声が聞ける。こういった声を反映して商品化・発売になる。実際に「体にフィットするソファ」や「持ち運べるあかり」など、多くのヒット商品がこのサイトから生まれている。また2009年には「くらしの良品研究所」サイトを立ち上げ、具体的な商品開発だけでなく、くらしにまつわる情報発信をツイッターやフェイスブックなどといったソーシャルメディアを使いながら、タイムリーな情報交換を行うことで、より深い顧客ニーズの掘り起こしやコミュニケーションを実現している。

デザインオリエンテッドな企業では、顧客の声を聞くというプロセスが弱くなりがちだ

が、こういった商品開発プロセスを顧客と共有し、開発情報を公開することによって、デザイナーの独りよがりにならないよう、顧客ニーズに合わせていくプロセスでデザイン性の高さと機能的な使いやすさの両方の価値を高めている。(表 2-2)

表 2-2 無印良品のデザインマネジメントのしくみ

1. デザイン哲学の共有

- エンブティネス
- 顧客・経営陣・デザイナー・従業員での共有

2. デザイン哲学を商品に反映させるしくみ

- デザイナーアドバイザリーボードの設置
- 年2回の商品化決定会議
- 無印良品らしさの共有

3. 優秀なデザイナーが参加するしくみ

- 高いデザイン品質によるデザインスパイラル
- 無印良品にデザイン参加することの価値

4. コストをコントロールするしくみ

- デザイン部門の設置
- ブランドコンセプトの反映
 - 「装飾をできるだけしない」
 - 「機能を必要な限り省く」

5. 顧客の声を反映するしくみ

- 顧客の観察
- ものづくりコミュニティによる商品開発

6) まとめ

無印良品はデザインをブランド価値・商品価値の重要な価値としてとらえ、長期にわたってそのデザイン哲学に一貫性を持たせてきた。その結果、経営・デザイナー・顧客に「無印良品らしさ」とは何かのフィロソフィーが共有されている。また、無印良品らしさを常に問い続け進化させ、時代に合わせる努力が、無印良品のデザインを常に新鮮に保ち続けている。

またデザインの意思決定においても、一流のデザイナーをアドバイザリーボードとして起用し、商品化の最終判断に参加させることで、無印良品の高いデザイン性を検証するプロセスを内部に有している。また内部にもデザイナーを抱え、極力装飾を避けることでコストダウンを図り、顧客のニーズに耳を傾けるといったデザインが生きるための商品開発に必要な顧客視点のしくみを備えることで、無印良品は多くの顧客を支持を得ている。

企業のデザイン力はその企業の選択眼で決まる。いかに質の高いデザイン案が存在していても、それを選ぶ力が企業になれば、その企業のデザイン力は高まらない。無印良品

の商品開発・デザインマネジメントの仕組みは短期的な手段としてデザインを活用しがちな企業にとって、新たな視点を提示してくれる好例だと言えるのではないだろうか。

最後に前章で確認できた5つのマネジメントポイントである、「デザイン哲学（フィロソフィー）の存在」「デザイン投資」「デザインの上位工程化」「デザインコミュニティの充実」「デザインの決定プロセス」の5つのドライバーと照らし合わせて無印良品のデザインマネジメントと前項の5つのマネジメントポイントそのものを評価したい。「デザイン哲学（フィロソフィー）の存在」については、長期にわたりデザインリーダーがフィロソフィーを定義し、社内にも十分に浸透している点が確認された。これが無印良品のデザイン力の源泉になっている点も見られた。「デザイン投資」に関しては無名性とコミュニティ、内部デザイナーと外部デザイナーを上手に設計し、コスト面を調整しながら投資枠とコスト枠を上手に使い分け、他社よりも安い価格でデザイン投資を可能にしている仕組みが見られた。「デザインの上位工程化」についても、観察行動への参加や生産とのすり合わせなど多面的にデザイナーが開発に参加している様子が推測できた。「デザインコミュニティの充実」では日本を代表するデザイナーをアドバイザーとして設置し、様々な情報発信を行うことで無印良品のデザインに参加する意味と価値を作り上げてきたことが確認できた。「デザインの決定プロセス」についても、デザインフィロソフィーに基づいた全社的なデザイン決定プロセスが存在していることが確認できた。本事例分析を通じてデザインマネジメントにおける5つの点の機能性については検証できたが、無印良品のデザインマネジメント事例からはさらに2つの点が発見できたと考える。

1点はデザインフィロソフィーそのものの発展性である。「わけあって安い」から始まった無印良品のデザインフィロソフィーは次のディレクターに引き継がれ「エンブティ」というフィロソフィーに昇華した。そして今なお「無印良品らしさとは何か」を問い続けている。デザインフィロソフィーそのものの強いものに鍛えていく過程の存在と重要性が確認できた。もう1点はデザインフィロソフィーをコントロールする仕組みである。無印良品では、デザインコミュニティ、無名性、内部化の3点によってデザイン投資にかかる財務的負担をコントロールする仕組みを保有していた。競争優位という視点から考えれば、いかに投資効率を良くするかという点が重要であり、そのための仕組みが有効に機能していた点が確認された。

4. まとめ

デザイン価値の変容を歴史的観点からマーケティング研究と比較することにより、概観してきた。製品開発とデザインの関係性についてまとめると同時に、製品開発におけるデザイン活用における仮説構築を試みたい。

第Ⅱ章ではデザインの歴史的変遷として、マーケティング研究の70年と比較することでデザインの価値が企業経営、とりわけマーケティング機能から見た時にどのような変化を遂げてきたかを確認した。そこでは、商品価値としてのデザインからブランド価値としてのデザイン、そして近年では意味経験価値としてのデザインへとデザインの価値が広がりを見せていることが確認された。特に意味経験価値の創出起点としてのデザインの役割はデザイン思考という概念で実務的に拡大している点が指摘された。同時に石井(1996)やVerganti, R. (2009)の主張から見られるように、そもそも製品開発とは意味発見の過程を内包するものであり、消費者と生産者との相互作用によるものであり、その刺激としてのデザインの有用性については、ここ20年で研究にもみられるようになってきた。こういった歴史的デザインの変遷を踏まえ、デザインの基本概念を今一度マーケティング活動との関わりの中で捉えなおした。そこにはデザインの価値としての二面性、すなわち財務的価値と文化的価値の存在を定義した。又、デザイン対象として従来より存在する3分野、商品・情報・空間と製品価値の基本概及び、製品開発プロセスによる4つの価値、開発価値・伝達価値・使用価値・経験価値といった新たなフレームにより再整理することができた。この点について補足すると、芸術とデザインの分岐点になった設計と生産の分離によって、従来芸術が持っていた文化的価値を保有しながら、財務的な価値の存在を求められたのがデザインのスタートであったといえる。その財務的な価値は、商品の意匠による価値創出から、ブランド資産へ、製品の意味発見と段階的に変容が見られるが、そこには根底となるデザインの文化的価値と財務的価値の両面が求められている点には変化がなく、デザイン価値の根本となる2要素が基盤になっていることがうかがえる。

製品価値分類視点における「機能価値」と「情緒価値」の2視点においては、製品の価値を2つに分けさらに基本価値・便宜価値・感覚価値・観念価値の4つの製品価値を分類したマーケティング研究を援用し、時計の製品とデザインの関係性に着目することで、すべての製品価値にデザインの存在、貢献が見られることを確認した。またマーケティングプロセスにおける4要素として、「開発価値」「伝達価値」「使用価値」「経験価値」の4要素が確認できた。開発価値は近年見られる意味発見のプロセスであり、製品の意味発見の刺激物としてのデザインの存在を示唆している。

本章ではデザインの歴史的変遷を踏まえた上で、デザインの価値を体系化し、さらにこの体系化されたデザイン要素を企業として如何にマネジメントしていくべきかについて、無印良品のデザインマネジメントを参考に5つのマネジメント要素、デザイン哲学（フィロソフィー）の存在、デザイン投資、デザインの上位工程化、デザインコミュニティの充実、デザインの決定プロセスの重要性を確認した。

以上のデザイン研究の変遷から、理論仮説構築に結び付けていきたい。本章で確認できたことの1点はデザインが経営の中でより重要性を増していることからマネジメントの在り方に研究の焦点が移りつつあるということである。「実は製品デザイン力を高めるための組織デザインについての研究は、世界の先端の経営学でも研究蓄積が十分ではない」（入山2015, P. 92）に主張されるように、今後の研究分野としての深堀が望まれる分野である。もう1点は本研究の主題である製品開発においてデザインの果たす役割が高くなっている点である。

意味発見のツールとしてのデザインの価値はこの50年の変遷において重要性が高まっていると共に、実務的にはデザイン思考という概念の広がりと共にデザインを活用した開発がおこなれている。しかし、研究領域においてはデザインの活用がなぜ意味発見を促すのかといった理論的背景や実証研究による検証などは行われていない。開発の初期段階でデザインを活用することが仮に有効だとするならば、なぜそれが有効であるのか。またどのような活用方法によってデザイン活用の有効性が増すのかといった視点での研究が不足している点を確認できた。

本研究では「デザインを活用することが製品開発プロセスにとって、そうでない場合よりも有効である」ということを理論仮説とし、製品開発の初期段階の意思決定プロセスであるコンセプト調査に着目し、コンセプト調査における提示物としてのデザインの有効性について、次章で作業仮説を構築し実証研究を進めていきたい。

第三章 仮説の構築

1. はじめに

製品開発プロセスの変遷とデザインを歴史的価値からの変遷を概観することによって、製品の価値が使用者との対話の中で再発見され、デザインはそのプロセスの中で意味の提示という重要な役割を果たしていることが確認された。また、デザインの価値は歴史的に企業を取り巻く経営環境において重要性を増してきている点を指摘した。しかしながら、なぜデザインが開発段階において重視されるのかの具体的効用について理論的枠組みを実証研究を通じて提示した研究が少ない。本章では、今までの研究レビューを踏まえた上で、開発プロセスの初期段階における企業の意思決定プロセスに着目し、そこから作業仮説の構築を試みる。

仮説の構築にあたっては、製品開発の初期段階で実施されるコンセプトテストに着目し、発売前の意思決定に影響を及ぼすコンセプトテストにおける提示物としてのデザインの価値についての研究レビューを行う。次にデザイン、中でもパッケージデザインについての研究レビューを行い、コンセプトテストとパッケージデザインの研究レビューから本論文の仮説を構築する。

2. コンセプトテスト研究のレビューと課題

コンセプトテストとは「新たに創造した価値が顧客に受け入れられるかを、ターゲット顧客に提示して検証する。これをコンセプトテストと呼ぶ」(西川 廣田 2012, P. 110)。通常の製品開発プロセスにおいて、製品開発投資の判断が遅れるほど失敗したときの財務的な損失は大きい(Thomke 1998)。したがって、製品開発プロセスにおいてはできるだけ早い段階で、製品アイデアの良し悪しを判断し、投資や上市に値するアイデアかをテストで見極めようとする。コンセプトテストには3つの目的がある。1つは完成度の低いコンセプトを開発上市対象から削除すること。2つ目は発売された時の売り上げやとらいある購入率を予測すること。3つめはアイデアを昇華させることである。逆に、コンセプトテストが機能にくい状況として、製品ベネフィットが個人のセンスに依存するようなアロマや香水のようなものである場合、芸術やエンターテインメントの新サービスの場合、ユーザーが想像できない新しいテクノロジーが含まれる場合、消費者自身が自分の課題が何かを理解していない場合などを挙げており、画期的な新しいテクノロジーやサービスの場合は、

プロトタイプコンセプトテストの有効性を述べている (Crawford 2011)。

提示物には口頭、記述されたもの、モデルやプロトタイプ、バーチャルリアリティといったものがあるが、初期段階のテストでは、どの方法でも回答者から得られる回答は大きく変わらない。この点については、他にも文章とビジュアル、その両方という3つの提示物で実証研究を行い、提示物の差によってコンセプトテストの結果に差がないことを主張した研究が存在する (Gavin & Malcon 2004)。一方で、提示物の差に着目したコンセプトテストに関する研究では、「性能」についてはアイデアの表現の具体性は低くおさえた上でベネフィットを具体的に表現するのがよいこと、他方「操作性」については製品属性によって異なるが専門知識の必要でないものについてはベネフィットの表現の具体性を低くおさえるのがよいとする研究が存在する (加藤 中條 2004)。

また、プロトタイプを提示し、触ってもらうことで、プロトタイプを提示しない場合に比べ購入意向と価格弾力性が高まると主張する研究もある (Boris 2016)。対象者に使用経験を促した場合とそうでない場合に比べ製品好意度が高まるといった研究がある (Hamilton & Thompson 2007)。

このようにコンセプトテストに関する研究においては、提示物の差が結果の差に与える影響は少ないと主張するものと提示物の差によって得られる情報や評価にどのような差が生じるかに主眼を置いた研究が若干存在する。しかしながら、「コンセプトの表現方法がコンセプトテストの結果に与える影響については、製品の種類によってどのような違いがあるのかを含めて明らかにされていないのが現状である」(加藤・中條 2004, P121)とあるように、プロトタイプやバーチャルリアリティなどをコンセプトテストのこういった目的のために活用するべきか、またその効用について研究しているものは少ない。しかしながら、イノベーションが注目され、ペルソナ戦略に見られるようにターゲットがより細分化され、新しいテクノロジーが台頭し、サービスドミナントロジックによってサービスが取引の中心となっている背景から、開発プロセスにおける製品の意味探索が重視されてきている点を考えれば、早い段階での製品の投資判断や意味の発見のためのコンセプトテストのあり方が求められている。それは、コンセプトテストの目的が従来の可能性の低いアイデアの除去や売上、購入率予測から製品の意味や価値発見に優先順位が移ってきていると考えることができる。

コンセプトテストの研究レビューには、コンセプトを視覚化^{注記 6)}することの効用についての研究も存在する。例えばプロジェクトの進め方を「コンセプト決定後にデザインを

開発するプロセス (Build after Thought)」と、「デザイン開発がコンセプト開発に影響を及ぼすプロセス (Build to Think)」とに分け、上場・有力非上場企業におけるマーケティング・デザイナー93人から得られた結果をもとに33%のケースで両方のプロセスが使われていることを確認している(磯野 2011)。また、プロトタイプの開発段階における視覚化活用の効果として、市場環境が激しく変化する場合には、コンセプト確定後のコンセプト理解促進のためのデザインではなく、コンセプト開発・視覚化はオーバーラップし、製品魅力の分散を低減することで、より高い製品の魅力を実現するといった研究が存在する (Bhattacharya et al. 1998)。

近年、このように開発における視覚化の有効性に関する主張や研究がみられるが「そのコンセプト視覚化がコンセプト洗練化になぜ、どのようにして有効であるのかについては明らかではない」(磯野 2011, P. 44) といった主張にみられるように、視覚化についての理論的背景、検証についての研究は不十分である。

磯野 (2011) は、「創造的視覚化を活用する新製品コンセプト開発」のなかでこの点に触れ、創造性理論から視覚化有効性の理論化・検証を試みている。「創造的アイデアは小アイデア同士的一件無関係な組み合わせ (association) がいくつも思考される。そのうちの小アイデアの組み合わせの結果が、実は問題によく適合するとき、いいアイデアの思いつきとして意識上に現れる」とした創造性理論を引用し、サントリーの伊右衛門、日本コカ・コーラの「からだ巡り茶」の事例研究から、経営におけるデザイン重視度に差のある2社において、視覚化活用がコンセプトを可逆的に洗練する例をあげている (磯野 2011)。

また、56人の学生を対象に、オーラルケアの製品アイデアを文章だけの記述とスケッチを使った記述のグループに分け、生まれたアイデアの新規性と有意味性の2点で視覚化活用によるアイデア開発における効果を検証している (磯野 2014)。これらの研究は、製品開発プロセスにおける視覚化の効果の理論化を試みる有意義な研究であるが、具体的な提示物の差による視覚化効用のメカニズム解明のための仮説立案と仮説立脚における理論背景に脆弱性が見られる。

3. パッケージデザイン研究のレビューと課題

1960年代以降、数多くのパッケージデザイン研究が見られ、マーケティングや消費者行動に関するトップジャーナル3誌において[Package]をキーワードに検索すると98本の論文がヒットするという (外川 2010)。

これらの研究は2つの分野に大別することができる。1つは、企業と消費者の間のコミュニケーションプロセスとしてのパッケージデザインの構成要素の組み合わせに着目し、いかなる組み合わせが効果であるかに関して体系化を試みようとした研究であり、もう1つは、パッケージデザインをブランド資産として位置づけ、資産価値を特定化した上で、その管理方法について提言しようとした研究である。

前者の研究としては例えば、パッケージの左に画像を、右に文字情報を配置した場合のほうが、その逆に配置した場合に比して、消費者はパッケージに提示された情報を効果的に処理することができるということを脳の半球優位性理論を用いて仮説化し、その仮説をチョコレートのパッケージデザインを用いて検証した研究（石井・恩蔵・寺尾 2008）や、「経験的ベネフィットが高く、かつファミリーアリティの低いブランドにおいて、画像は製品への注意を惹きつける効果を有すると主張した研究（Underwood et al. 2001）」がある。その他にもパッケージデザインのコミュニケーション効果に関して、1970年代から現在に至るまでさまざまな研究が行われているが、2000年代以降においては、増税や原料高、家族構成の変化といった社会環境の変化の影響を受けて盛んに変更されたパッケージサイズの影響について論じた研究がみられる。例えば、パッケージサイズの変化は、同じサイズのパッケージであっても（もしくは正しいサイズ情報が与えられているにも関わらず）、その変化の方法（幅やその方向、左右の対称性など）によって消費者の知覚に影響を与えるといった研究（Aydinoğlu & Krishna 2010）がある。

また、縦・横・高さの3辺のうち、3辺全てを変化させた場合に比して、いずれか1辺のみを変化させた場合のほうが、パッケージサイズの変更が認識されやすいといったサイズ変更の方法に関する研究（Chandon & Ordabayeva 2009）もある。さらに、小さなパッケージと魅力的な商品の組み合わせは、楽しさや快楽的な印象を生み出すために、消費を促進するのに対し、大きなパッケージに入った魅力的な商品は購買を慎重にかつ冷静に行わせるという逆効果があると主張した研究（Coelho et al. 2008）や、注目を集めることのできるパッケージデザインは同サイズのパッケージデザインと比較して、内容量が相対的に割増して入っているように思わせることができると主張した研究（Folkes and Matta 2004）などもみられる。

サイズ以外の要素についての研究としては素材や画像に関する研究があり、例えば、透明の食品パッケージにおける魅力伝達効果とモニタリング効果の二面性に着目し、パッケージ内部の製品が小さな場合は前者が大きく、大きな場合は後者が大きいと大きな食品

の場合は不透明なパッケージ、小さな食品の場合は透明のパッケージが購買を促すのに有力であると主張されている (Deng 2013)。さらに、喫煙の危険性をパッケージデザインにおいて表現することによって、喫煙の中止を促進する効果がみられると主張した研究

(Andrews et al. 2014) や、芸術作品のビジュアルを広告やパッケージデザインに活用することによって製品の好ましい認知・評価を形成することができる (Hagtvedt et al. 2008) と主張した研究もある。さらに、製品写真をモノトーンで見せることと、カラーで見せることの間における製品の認知レベルの差を、5つの調査を行って分析し、後者の方が注目・記憶・知覚品質のいずれの点においても高水準であったことから、色の効果を主張した研究 (Lee et al. 2014) もみられる。

こういったパッケージデザインのコミュニケーション効果と個別要素および構成に着目した研究とならぶ、もう1つの研究分野が、ブランド資産としてのパッケージデザインの価値に着目した研究である。「パッケージングは重要なブランド・エクイティベネフィットを有している」(Keller 1998, P. 205)、「ブランド・マネジメントを真に高度化させるためには、ブランドの重要な構成要素でありエクイティの鍵でもあるパッケージにいつそう光を当てる必要がある。」(恩蔵 2002, P. 151) といった、ブランド資産を構成する主要な1要素であるという認識に基づいて、ブランド資産価値としてパッケージデザインを取り扱った研究がみられる。

例えば、パッケージデザインの特定の要素がブランドの識別要素になりえることや当該識別要素をパッケージ・アイデンティファイアとしてとらえた研究や(長崎 2000)、ブランドロイヤル層と低関与者の間におけるブランド・アイデンティフィケーションの差について議論した研究(木川・他 2015)、パッケージ接触とブランド形成をモデル化した研究(Underwood 2003)が存在する。また、パッケージデザインのリニューアル時において、ロイヤルユーザーの態度変容に着目し、パッケージデザインの変更の程度とパッケージ評価は逆U字型の関係にあるとする研究(石井・恩蔵 2010)がある。

以上のようにパッケージデザイン研究は、個別要素、およびその構成方法に関する情報伝達効果に着目した研究と、ブランドを特定するための識別機能としてのパッケージの価値を研究したものとに大別されるが、「ブランド論といったマーケティング研究上の主要なトピックに依拠した議論はパッケージのコミュニケーション効果に対する関心を高めるものとして意義深いが、研究は未だに少ない」という指摘(大風 2011, P. 111)のとおり、情報伝達効果に着目した研究に比べて、ブランドに関するパッケージデザイン研究は少ない。

この2分野以外の研究潮流として、パッケージデザインの役割をマーケティング活動において横断的にとらえようとする研究がある。これには、IMCの観点から、ブランドベネフィットを共通のキャラクターを通じてパッケージと広告で関連づけて行うことの有効性を3つのケースを通じて主張した研究 (Garretson et al. 2005) などがある。

他にも、棚に陳列される場所によってパッケージデザインから類推される重さや、パッケージデザインに対する評価が変わるといった置かれる場所と知覚に関する研究 (Deng 2009) や、パッケージに接触した経験や感覚が品質に対する評価の主たる決定要因の1つになりえると主張した研究 (Krishna & Maureen 2007) や、消費者情報処理行動モデルの枠組みを援用して、パッケージ情報の取得と、当該製品の選択過程を取り扱った研究などが存在する (大風・竹内 2008)。このような研究は、コンセプトを店頭で伝達するというパッケージデザインの限定的な価値を、マーケティング活動全体との関係性の中で広くとらえることによって、パッケージデザインの新しい価値を見出そうとする研究潮流であると解釈することができる。

なかでも石井・恩蔵(2010)は、パッケージデザインの提供価値を、購買時と使用時、合理的側面と情緒的側面の2つの軸を用いて、4つに分類している。すなわち、パッケージデザインの価値の購買時における合理的側面を情報処理価値、購買時における情緒的側面を購買誘引価値と呼び、また、使用時における合理的側面を製品消費価値、使用時における情緒的側面を消費経験価値と呼んだ。このような枠組みは、理論的根拠に脆弱性をはらんでいるものの、高い提言性があり過去のパッケージデザイン研究を整理、理解するための視座を提供している点でも評価しうる研究結果といえる。(石井 恩蔵 2010)

石井・恩蔵(2010)の価値フレームに当てはめてみると、過去のパッケージデザイン研究の多くが購買時、使用時を念頭にその体系化を試みていることがわかる。これらの研究において、パッケージデザインは、製品コンセプトやマーケティング戦略に規定された従属的・受動的な存在であるという考え方を前提として行われるものであるというとらえ方がなされていると考えることができる。とはいえ、マーケティング視点からパッケージデザイン研究が積極的行われているという事実は、マーケティング活動におけるパッケージデザインの重要性の高まりを示すものである。しかしながら、製品開発場面でパッケージデザインを活用することの有効性についての研究が少ないことは、本研究においてパッケージデザインをテーマにして開発段階におけるデザインの有効性を検証していく意義があると考えられる。

本研究では、使用時、購買時においてコンセプトや戦略に従属するというパッケージデザインの受動的な側面ではなく、製品開発場面においてパッケージデザインが活用されることで開発プロセスに効果が生み出されるというパッケージデザインの能動的側面を研究対象とする。

4. 仮説の提示

前節の研究論文のレビューを踏まえて、本研究では、製品開発場面^{注記 7)}におけるパッケージデザイン活用の有効性について、2つの視点から仮説を設定する。まず1つ目の視点は、コンセプト開発・コンセプト視覚化・製品統合化といったフェーズ間をオーバーラップさせればさせるほど、その製品の魅力の分散値をより低減することができる (Bhattacharya 1998) との主張に立脚する。

通常の製品開発プロセスにおいて、コンセプトを文章で開発した後、コンセプトの視覚化（デザイン化）が行われる^{注記 8)}。例えば、AとBという2つのコンセプトが文章の形で存在したとする。すると、まず、この時点で消費者調査を行い、AとB、どちらかに開発コンセプトを絞る。仮にコンセプトBの開発に決定したとすると、その後、コンセプトBの理解促進を目指したデザインを複数開発する。その結果として、仮にB1とB2という2つのデザインが完成したとする。すると、この時点で再び消費者調査を行い、スコアの高いどちらか一方を選択する。しかし、コンセプトを文章で開発するステップと、コンセプトを視覚化（デザイン化）するステップの2つを同時に行えば、製品開発の初期段階のコンセプト開発場面において、パッケージデザインを活用することができ、活用しない場合よりも市場性の高い製品アイデアを市場に投入できると考えられる。

文字によるコンセプト表現は受け手の解釈による主観的理解が存在するが、それに比べてデザインによるコンセプト表現は主観的理解が少ないと考えられる。その結果、文字でのコンセプト表現よりも、デザインによるコンセプト表現の方が、消費者にとって、開発段階で複数存在する製品コンセプトの魅力度の分散値が高くすることができるため、文字によるコンセプトの絞込みの後にデザインを開発してさらに絞り込むという手段は、製品魅力の分散値をより低減することを目指す製品開発プロセスの目的と矛盾するからである。これはノンリニアモデルの優位性を示す根拠となり得る。

文字によるコンセプトとデザインの両者を同時に開発して絞り込むというノンリニアモデルに基づいて選択されたコンセプトおよびデザインが、文字によるコンセプトの絞込

みの後にデザインを開発してさらに絞り込むというリニアモデルに基づいて選択されたコンセプトおよびデザインともし異なっていたならば、それは早期にデザインを用いてコンセプトの視覚化を行った場合の方が、行わなかった場合に比して、市場性の高い新製品コンセプトの選択が可能になることになる。

したがって、第1の仮説を以下のように設定する。

仮説1：文字で表現されたコンセプト群とデザインで表現されたコンセプト群では、消費者の使用意向順位に差異が生じる

第2の仮説は、デザインを活用すればノンリニア型の開発プロセスにおける意味発見が促進されるといった効果に関する仮説である。意味構成・了解型プロセスモデルが描写するように、消費者や開発メンバーの間で生じた意味のギャップや不一致について開発過程の中で対話を通じてその意味や解釈を通じて新たな理解を創出することが新製品開発プロセスの本質であるとする（石井 1992）考え方や具象と中小の行き来こそ、想像力を解き放ち、新たな可能性に心を開くプロセスであり、新しいアイデアを生み出し、それを推進する上で効果的なプロセスと捉え、アイデアを早く形にするほどプロトタイプを活用することで検証して改良し、最適なソリューションに狙いを定めやすくなる結果、さまざまなアイデアを模索することができる（Brown 2009）。といった一連の主張などには、製品開発プロセスには、プロセスそのものに新たな製品価値の発見の機会が内在するといった考え方の存在を示唆する。コンセプトテストの目的が、不確実性の高い製品開発のリスクを減らし、開発対象とする製品がより多くの人に受け入れられる可能性を高めるための行為だとするならば、意味を付与することによる意味の創造的探索を行うためにデザインを活用することは、1つの志向を与え、実物を見せることで意味の価値や新たな意味の相互作用を検証することができるのではないか。つまりデザインには疑似的経験、意味創出をおこさせる力があるのではないか。ここに製品開発の初期段階に活用することの意味が見いだせるのではないかと考える。

製品開発プロセスに製品の意味発見過程が内在し、視覚化がアイデア探索に効果を発揮するならば、製品開発において早期の視覚化は意味発見や新たな価値創出を促進する可能性がある。デザインという行為について、「知覚的および概念的変数の掘り起こしがデザイン仕様の創造の源であるという一方的なものではないことが判明している。知覚的手がか

りへの気づきが仕様の創造を促すだけでなく、仕様が創造されると逆に知覚の手がかりへの新しい気づきも促進されるのである。」(諏訪 2006, P. 17) と主張されているように、認知科学的視点においても、視覚化という行為のなかに発見というプロセスが組み込まれていることを踏まえ、以下の仮説を設定する。

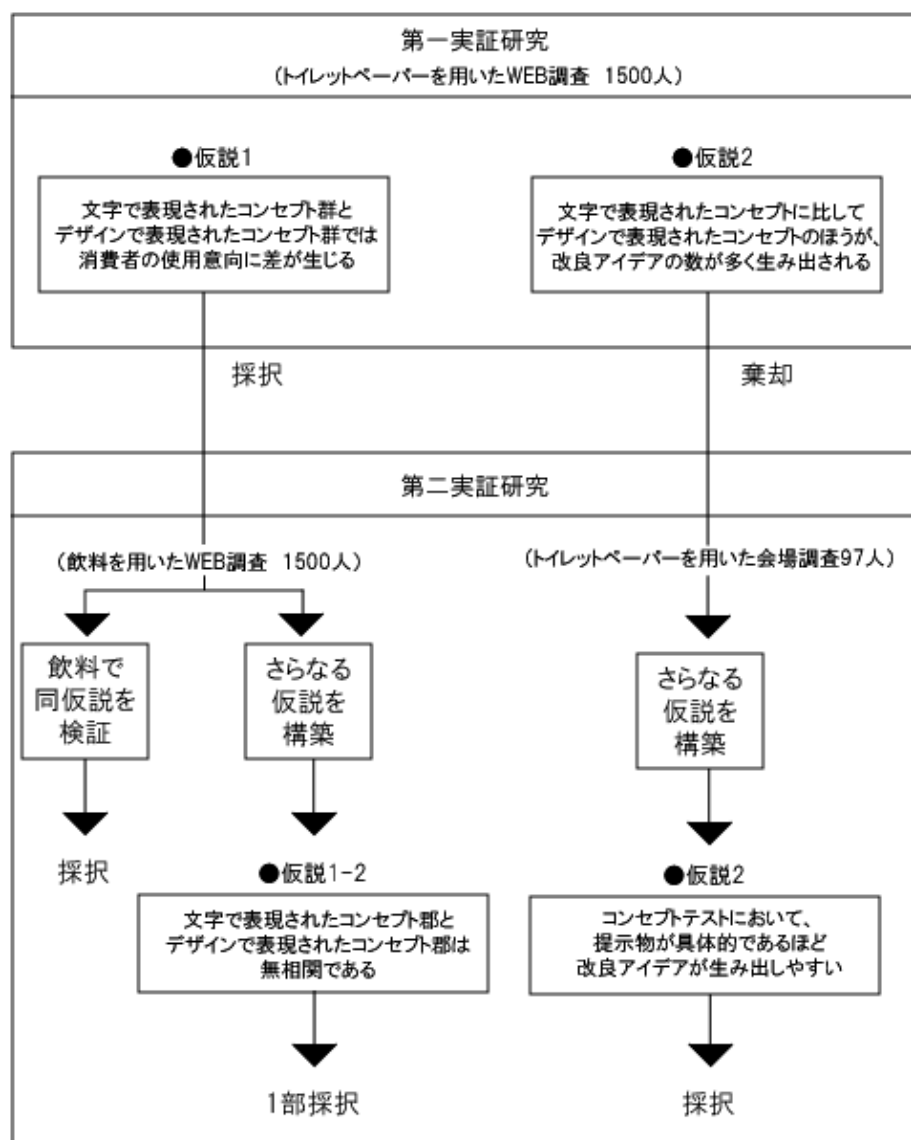
仮説 2: 文字で表現されたコンセプトに比してデザインで表現されたコンセプトのほうが、改良アイデアの数が多く生み出される

第IV章 実証研究からの再仮説構築

1. はじめに

実証研究の進め方においては、当初より複数回の調査実施を計画していたため、実証研究を通じた仮説の検証と仮説の再構築のフローが複雑化した。そのため、実証研究の流れを整理するために、全体を俯瞰したフロー図にまとめた（図 4-1）。本フロー図には検証結果や新たな仮説構築など結果が先取りされて記載してあるが、本研究における実証研究のプロセスの理解のため有効だと判断した。尚、第IV章はこのフロー図の第一実証研究にあたる。

図 4-1 本実証研究の流れ



2. 質問票調査の概要と測定尺度

前章での仮説を実証するために、本研究ではトイレットペーパーのデザインを用いたWEB 調査を行う。トイレットペーパーのパッケージデザインを用いたのは、商品が使用者、購入者を限定しないため調査結果に汎用性を持たせられると考えたためである。また本調査で使用するデザインは、実際の開発段階で用いられたものであり研究のための恣意性が排除できる。以上の点からトイレットペーパーのデザインとコンセプト文を用いて仮説検証を行う。

富士里和製紙株式会社（富士市 代表取締役 里和 義政氏）で実際に開発時に検討されたトイレットペーパーに関する2つコンセプト案（仮にAおよびBと呼称する）、および2つのコンセプト案に対応する合計4つのデザイン案（仮にA1、A2、B1、B2と呼称する）を使用し、WEBを用いた定量調査を実施した。なお、A1およびA2と、B1およびB2は、各々、AとB、2つの文章によるコンセプトをそれぞれ視覚化したデザイン案である。

調査対象者は、恣意性を排除するために、普段トイレットペーパーを自分で購入している20～60代までの男女250人とした。市場全体を反映させるため、各セグメントのサンプル割付は自然抽出で行った。各調査対象者には文章による2つのコンセプトおよび4つのデザイン案、計6案を提示し、使用意向とその理由、商品理解度、改善案（自由回答）、新しい使い方（自由回答）の5点について質問した。対象者へのそれぞれの提示物の回答への相互影響を避けるため、モナディック法によるWEB調査で実施した。調査対象サンプルは1,500人（250S×6案）である。

改良アイデアに関する実証分析の方法として、製品開発担当者、もしくは製品開発チームを調査対象とするべきという批判も考えられるが、実際の製品開発過程では、消費者調査を参考にしたうえで製品改良のためのアイデアを収集している。従って消費者調査を通じて、改良アイデアが多く出されたのであれば、それはすなわち、製品開発者、もしくは製品開発チームへのアイデアのインプットが多いということになり、間接的に製品改良のアイデアが多く生み出されたことを意味すると解釈できる。

調査方法の概要

調査対象者：普段自分でトイレットペーパーを購入する20～60代男女

調査期間：2015年7月12日より4日間

サンプル数：各提示案につき250Sサンプル 合計1,500サンプル

調査方法：モナディック法による WEB 調査

提示物：6 点

A：文字によるコンセプト A

B：文字によるコンセプト B

A-1：コンセプト A をデザインで表現したもの

A-2：コンセプト A をデザインで表現したもの

B-1：コンセプト B をデザインで表現したもの

B-2：コンセプト B をデザインで表現したもの

質問項目：

Q1 あなたはこの商品を使ってみたいと思いますか。

Q2 前問でそのようにお答えになったのはなぜですか。思ったことをご自由にお書きください。

Q3 この商品がどんな商品か理解しやすいですか。

Q4 あなたが商品開発者だったら、この商品をもっとよくするためにどんなアイデアが考えられますか。どんなことでも、またいくつでも結構ですので、ご自由にお答えください。

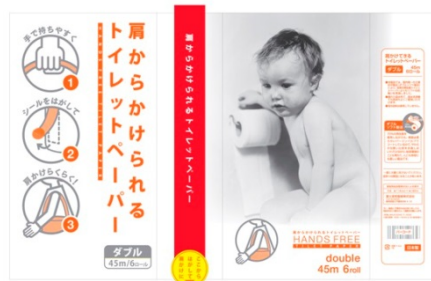
Q5 あなたがこの商品を購入したとしたら、資料に書かれている以外で、どんな使い方ができそうですか。

提示物内容：

【A】 トイレットペーパーにベルトが付いており、引っ張り出すことで肩にかけることができる商品です。肩にかけられるので、両手が使え買い物の邪魔にならず、持ち帰りにも便利です。

【B】 プラスチックのフックがパッケージの上部についたトイレットペーパーです。ベビーカーや自転車などに簡単に引っ掛けて持ち帰ることができます。

【A1】



【A2】



【B1】



【B2】



3. 分析結果

3.1 仮説1に関する分析の結果

仮説1「文字で表現されたコンセプト群とデザインで表現されたコンセプト群では、消費者の使用意向順位に差異が生じる」の検証には使用意向スコアを使用した。測定に際しては、「使ってみたい」、「やや使ってみたい」、「どちらともいえない」、「あまり使いたくない」、「使いたくない」の5点尺度を採用した。提示した2つコンセプト案(仮にAおよびBと呼称する)、および2つのコンセプト案に対応する合計4つのデザイン案(仮にA1、A2、B1、B2と呼称する)(以後6案の提示物と表記)から2案ずつ取り上げて差の検定を行い、計15通りの全ての組み合わせについて差の優位性を測定した。その結果は表4-1のとおりである。尚、「使ってみたい」を1とし、「やや使ってみたい」を2、「どちらともいえない」を3、「あまり使いたくない」を4、「使いたくない」を5として算出した。

表 4-1 使用意向スコアと検定結果

平均値と標準偏差

| | A | B | A1 | A2 | B1 | B2 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 平均値 | 3.196 | 3.092 | 3.120 | 3.180 | 3.424 | 3.452 |
| 標準偏差 | 1.136 | 1.135 | 1.130 | 1.043 | 1.043 | 1.144 |

使用意向の差の検定 (t 値) 自由度 498

| | A | B | A1 | A2 | B1 | B2 |
|----|---|------------------|-------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| A | — | 1.023 (p=0.3063) | 0.749 (p=0.4538) | 0.164 (p=0.8697) | -2.337 (p=0.0198) * | -2.510 (p=0.0123) * |
| B | — | — | -0.276 (p=0.7824) | -0.902 (p=0.3672) | -3.404 (p=0.0007) * | -3.531 (p=0.0004) * |
| A1 | — | — | — | -0.616 (p=0.5377) | -3.124 (p=0.0018) * | -3.263 (p=0.0011) * |
| A2 | — | — | — | — | -2.615 (p=0.0091) * | -2.778 (p=0.0056) * |
| B1 | — | — | — | — | — | -0.285 (p=0.7750) |
| B2 | — | — | — | — | — | — |

(P<0.05 *, P<0.01**)

文字で表現されたコンセプト A および B の間には、平均値に有意差が認められなかったのに対し、コンセプトをデザインで表現した B1、B2 については B、A、A1、A2 に対して、使用意向の評価に有意差が認められた。

3.2 仮説 2 に関する分析の結果

仮説 2「文字で表現されたコンセプトに比してデザインで表現されたコンセプトのほうが、改良アイデアの数が多く生み出される」は、6 案の提示物に対して調査対象者から集められたそれぞれの商品改良アイデアに対する自由記入文の文字量の平均値および標準偏差に対して検定を行った。製品改良のアイデアに関して使用した質問文は「あなたが商品開発者だったら、この商品をもっとよくするためにどんなアイデアが考えられますか。どんなことでも結構ですので、ご自由にお答えください。」とし、複数回答可能な自由回答形式での記入とした。また、新用途に関しては「あなたがこの商品を購入したとしたら、資料に書かれている以外で、どんな使い方ができそうですか。」とした。結果は以下(表 4-2)のとおりである。

■表 4-2 製品改良アイデアと検定結果

製品改良のアイデアに関して回答者に記述された文字数の平均値と標準偏差

| | 平均文字量 | 標準偏差 |
|----|-------|-------|
| A | 12.81 | 14.25 |
| B | 13.94 | 16.21 |
| A1 | 13.49 | 14.68 |
| A2 | 12.33 | 14.00 |
| B1 | 13.10 | 13.92 |
| B2 | 10.77 | 13.30 |

製品改良のアイデアに関して回答者に記述された文字数の差の検定 (t 値) 自由度 498

| | A | B | A1 | A2 | B1 | B2 |
|----|---|------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|
| A | — | -0.832 (p=0.4056)) | -0.107 (p=0.9144)) | 0.376 (p=0.7065)) | -0.231 (p=0.8168)) | 1.651 (p=0.0992) |
| B | — | — | 0.833 (p=0.4050) | 1.190 (p=0.2345)) | 0.624 (p=0.5325) | 2.392 (p=0.0171) * |
| A1 | — | — | — | 0.539 (p=0.5896)) | -0.156 (p=0.8758)) | 2.016 (p=0.0442) * |
| A2 | — | — | — | — | -0.614 (p=0.5388)) | 1.227 (p=0.2020) |
| B1 | — | — | — | — | — | 1.911 (p=0.0564) |
| B2 | — | — | — | — | — | — |

新用途のアイデアに関して回答者に記述された文字数の平均値と標準偏差

| | 平均文字量 | 標準偏差 |
|----|-------|------|
| A | 8.03 | 9.13 |
| B | 8.16 | 7.94 |
| A1 | 8.37 | 9.41 |
| A2 | 7.06 | 7.59 |
| B1 | 8.55 | 9.11 |
| B2 | 6.89 | 6.37 |

新用途のアイデアに関して回答者に記述された文字数の差の検定 (t 値) 自由度 498

| | A | B | A1 | A2 | B1 | B2 |
|---|---|------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|------------------|
| A | — | -0.162 (p=0.8712)) | -0.400 (p=0.6888)) | 1.316 (p=0.1886)) | -0.627 (p=0.5303)) | 1.620 (p=0.1056) |

| | | | | | | |
|----|---|---|------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|
| B | - | - | -0.267 (p=0.7893)) | 1.601 (p=0.1099)) | -0.508 (p=0.6117)) | 1.965 (p=0.0498) * |
| A1 | - | - | - | 1.726 (p=0.0847)) | -0.217 (p=0.8279)) | 2.050 (p=0.0408) * |
| A2 | - | - | - | - | -2.000 (p=0.046) * | -0.242 (p=0.8083)) |
| B1 | - | - | - | - | - | 2.351 (p=0.0191) * |
| B2 | - | - | - | - | - | - |

結果は文字量の平均値および標準偏差について、有意差がみられなかった。B2の文字量について有意差が確認されたが、「デザインで表現することによって、製品の改善点や意味発見において文字で提示した場合よりも多くの情報が収集できるのではないか」との仮説とは逆の結果となった。また製品の新用途のアイデアに関しても同様の結果であった。したがって、製品改良のアイデアと新用途のアイデアの両面において仮説2は棄却された。

なお、本分析の補足として、文字数ではなくコメント内容についても同様の分析を行った。全ての自由回答を改善案ごとにコーディングし、その数をカウントしたが、コンセプトを文字で表現したものとデザインで表現したものの間には有意な差がみられなかった。尚、コーディングは、フラッグ付けした自由回答を一旦50音順で昇順に並び替え、似通った改善案をグループ化しコードを設定したのち、対象となるコードが含まれている記述を1としてカウントした。なお、1つの自由回答に複数のコードが含まれている場合は、そのまま複数カウントを行った。

4. 実証研究から発見されたインプリケーションと課題

分析の結果は、リニアモデルが常に合理的な意思決定を作り出すわけではないという危険性を示している。文字によるコンセプト群を評価して、それらの中から、採用すべき特定のコンセプトを決定した後、そのコンセプトを視覚化したデザイン群を開発し、それらの中から、採用すべき特定のデザイン群を決定するというリニアモデルの意思決定プロセスが常に市場性の高い製品コンセプトを選択するわけではないことが確認された。

例えば、仮説1を検証するために使用したデータは、製品開発現場でのコンセプトなら

びにデザインの選択に使用されるデータと見なして、さらなる考察に使用することもできるであろう。実際に収集されたデータを整理すると、図 4-3 のように描写することができる。ここで、リニアモデルを仮定すると、意思決定プロセスのツリーの左図に描かれているとおり、まずコンセプト A および B のうち B を選択したほうがよいと判断され、ついで、デザイン B1 および B2 のうち B2 を選択したほうがよいと判断されるであろう。しかし、A1、A2、B1、および B2 の 4 つの中で、最も選択したほうがよいコンセプトとデザインの組み合わせは、A1 である。かくして、リニアモデルが不適切な意思決定結果を導出する危険性をはらむモデルであるということが、ここに例示されていることになる。

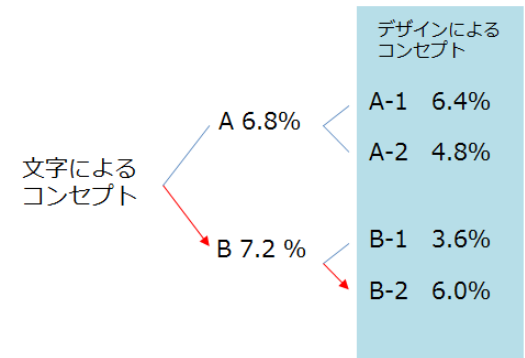
■表 4-3 使用意向スコアと意思決定プロセスのツリー

使用意向スコア

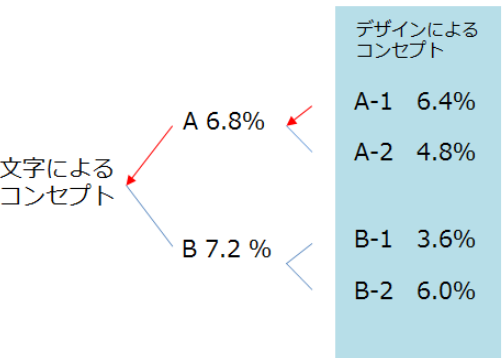
| | TB | TP |
|----|------|-------|
| A | 6.8% | 26.0% |
| B | 7.2% | 30.4% |
| A1 | 6.4% | 30.4% |
| A2 | 4.8% | 22.8% |
| B1 | 3.6% | 16.0% |
| B2 | 6.0% | 16.8% |

意思決定プロセスのツリー

リニアモデルによる意思決定



実証分析を元にした意思決定



このような帰結は、開発の初期段階において、デザインで表現されたコンセプトを活用

することで、消費者評価を通じた合理的選択を可能にすることを意味しており、リニアモデルの脆弱性を示唆するものである。これはデザインに合理的意思決定を促進する価値があることを示している。

これをゲーム理論を援用して考えると、時系列で選択肢が用意されていくゲームツリーが想定される。最適解を選択するには、先読みが必要になる。最終的な選択肢の利得を計算し、そこから1つ前の意思決定点にもどり、プレイヤーの利得が一番高くなるような合理的選択を考え、プレイヤーは後ろからゲームを解いていき、最適な選択肢を手に入れることができる。後ろからゲームを解いて行き、合理的選択を行うこの行為をゲーム理論では、バックワードインダクション（後退帰納法）と呼ぶ。^{注記9）}製品開発プロセスの初期段階でコンセプトをデザインで表現することは、デザインに後退帰納的価値を付与させると考えることができる。

また、改良アイデアの新用途アイデアの創出は、消費者へデザインを提示することで顕在化するものではなく、むしろ開発者間のインタラクションツールとしての有効性に焦点をあてる新たな研究の可能性もある。本論文では、本実証研究結果をもとにさらなる仮説構築を行い、実証研究を重ねることで開発過程におけるデザイン使用の価値について探索を行いたい。したがって本実証研究を第一実証研究とする。

第二の実証研究を進めるにあたり、第一実証研究の仮説で検証された後退帰納法的価値については、実証研究上の課題である対象カテゴリーを変えることで同様の結果が検証できるかを試みる。「仮説1：文字で表現されたコンセプト群とデザインで表現されたコンセプト群では、消費者の使用意向順位に差異が生じる。」といった第一仮説の内容は変更せずに飲料のコンセプトとデザインにおいて、同様の実証研究を行い、カテゴリーの範囲を広げても同じ結果が得られるかを検証する。また、デザインを複数用意することによって、文章によるコンセプトとデザインによるコンセプトの非関係性について新たな仮説構築を行う。文字で提示されたコンセプトとデザインで提示されたコンセプトに使用意向順位が異なるのであれば、文字で表現されたものとデザインで表現されたものには関係性が極めて希薄であることが推定される。リニアモデルで提唱されていた、フェーズごとにタスクをクリアしていくプロセスでは文字によるコンセプトスクリーニングとデザイン制作には暗黙の前提として、文字によるコンセプトとそれを表現するデザインの両者には関係性の存在がある。

しかし、本仮説にはその前提に疑問を投げかけるものであり、それはコンセプトを忠実に表現することがデザインの役割であるという前提そのものが非常にあいまいで不安定である可能性があり、言い換えればデザインでコンセプトを忠実に表現すること自体、不確定であり、そのあいまいさは、コンセプト間の市場性評価のあいまいさ以上の不確実性をはらんでいるのではないかと、ということである。

製品の企画者がコンセプトを忠実に表現することがデザインの役割であり、デザイナーもブランドやコンセプトを具象化することが自身の役割だと認識していたとしても、実際には意図した結果、すなわち忠実に表現すること自体の不可能性が存在する。結果として最善をつくして表現されたデザインは、製品企画者やデザイナーの拠り所となるコンセプトから解き放されて、独立した存在として立脚し、独自の価値や意味を生み出す。それはコンセプト間の市場性の差よりも大きな差として存在するのではないかと考えることができる。それは、買い手にとって魅力的になる場合もあれば、逆の場合も存在する。つまり、文章で表現されたコンセプトとデザインで表現されたコンセプトの間には関係性はないという仮説にたどり付くことになる。

第2の仮説、「文字で表現されたコンセプトに比してデザインで表現されたコンセプトのほうが、改良アイデアの数が多く生み出される」については、第一実証研究においては棄却された。プロトタイプの効果としては、考察と課題で挙げた開発チーム間によるデザイン効能が大きく、消費者に対しては改良アイデアとの関係性は見いだせないとする考え方で存在する。しかし、たとえ製品開発チームへのプロトタイプの効果があったとしても、その可能性と消費者とデザインにおける関係性仮説においては別物であり、第2仮説を棄却する理論的背景にはなりえない。したがって、新たな実証研究の方法論を再構築する必要がある。検証方法の課題に関する1点目は提示物と調査方法の課題である。第一実証研究で実施したWEB調査において文章で書かれたコンセプトとデザインで表現されたコンセプトにはアイデアの数が多く出されるという点において差が見られなかった。しかし、デザインには前章のデザイン分類でみられたようにプロトタイプと言われる立体デザインや映像表現など様々なデザインが存在する。提示するデザインのタイプやレベルによって再度同じ仮説で実証研究を行うことで、平面デザインでは差がなかったものが立体デザインや映像といった提示物では差が検証できる可能性がある。したがって、この点を検証するにあたっては第一実証調査で実施したWEB調査では限界があるため新たに会場調査方法で行い、実際のプロトタイプに触れてもらう。

さらに、第2仮説に関しては、仮説立脚の理論背景としての弱さが考えられるため、改めて理論背景を強化することで、仮説2の再構築を試みたい。この点については、後項で記述する解釈レベル理論を援用する。

5 解釈レベル理論の援用

前節の研究論文のレビューにおいて、意味探索を前提とするノンリニア型の製品開発プロセスが台頭し、その中でデザインが意味の創出において一定の役割を担うようになったことが確認された。また、開発の初期段階におけるコンセプトテストにおいては過去の研究が発展途上であることを指摘し、開発初期段階におけるコンセプトテストの提示物としてのデザインの効用について、さらなる研究の必要性があることが指摘された。その上で、本研究では、開発プロセスにおけるデザインの効用に関する仮説を再設定し、第二実証分析を試みる。仮説設定にあたり、提示物に対する対象者の提示物の差に対する解釈を考えるにあたり、解釈レベル理論を援用したい。

解釈レベル理論 (Construal Level Theory) とは対象との心理的距離による精神的表象の変化を説明した理論で、ニューヨーク大学の Yaacov Trope やテルアヴィヴ大学の Nira Liberman らを中心として構築が進められてきた。近年、消費者行動研究においては解釈レベル理論の導入が盛んに進められている。その意義は消費者の製品選択プロセスについて直接的な説明や予測を提供する点にある。例えば、パーティの幹事を引き受けた場合、半年前は趣旨や目的などの本質的な側面に共感し幹事を喜んで引受けたものの、3日前になると会場の手配や出欠管理などの副次的な側面に注目し、幹事を引き受けたことに対して後悔を覚える。このように人の解釈は対象となる事物との心理的距離によって対象のとらえ方が異なるというものである。対象との心理的距離とは時間的距離 (たとえば、1年後と明日)、空間的距離 (たとえば 10km 離れた店舗と 1km 離れた店舗)、社会的距離 (たとえば自分から見た他者と自分)、経験 (たとえば、PC の画面上で見ただけの製品と実際に触れた製品)、仮説性 (たとえば 50% の確率でいける旅行と 100% の確率で行ける旅行) によって位置づけられる。この心理的距離が遠い場合、高次の解釈がなされる。対象のとらえ方の特徴としては、抽象的、単純、構造的、一貫的、脱文脈的、本質的、上位的、目標関連的、Why 視点、望ましさといった視点でのとらえ方をされる。逆に心理的距離が近い場合には、低次の解釈がなされる。その視点は、高次の場合と比較し、具体的、複雑、非構造的、非一貫的、文脈依存的、副次的、下位的、目標非関連的、How の視点、実現可能

性といった解釈がなされる傾向にある（外川 八島 2014）。

この点を踏まえれば、コンセプトテストにおいて、心理的距離が近い提示物の方が改善点や新しい使い方の発見がしやすいことが考えられる。この理論を背景に仮説設定を行う。

6 仮説の再構築

本研究では、第一実証研究の発見を踏まえて、さらに作業仮説を発展させ第2回目の実証研究を行う。第一実証研究において、第一の仮説である文字で表現されたコンセプト群とデザインで表現されたコンセプト群では消費者の使用意向順位に差異が生じ、その結論としてデザインには後退帰納法的価値が存在することが確認された。しかしながら、本実証研究においてはトイレットペーパーという限られたカテゴリーでの結果であるため検証の根拠が十分とは言えないという脆弱性がある。そこで再度カテゴリーを飲料に広げ第二実証研究を行う。飲料カテゴリーを選択したのはトイレットペーパー同様に多くの消費者が購入対象とするカテゴリーであることから実証研究結果が広く体系化しやすいと考えたためである。

また理論的背景として、解釈レベル理論を援用する。解釈レベル理論によれば、心理的距離が遠い場合と近い場合で対象物の解釈が異なるとしている。抽象度の高い提示物である文章によるコンセプト提示では、対象物の解釈は望ましさや脱文脈的な視点を優先する。それに対し、具体性の高い提示物であるデザイン提示では、目的非関連的で実現可能性を重視した解釈が行われる。その結果、複数あるコンセプト群の優劣が、文章を提示した場合とデザインを提示した場合で異なることが考えられる。したがって、理論背景の脆弱さを保管した上で第1の仮説は従来の仮説のままで設定する。

仮説1：文字で表現されたコンセプト群とデザインで表現されたコンセプト群では、消費者の使用意向順位に差異が生じる

また、カテゴリーを追加すると同時に、文字とデザインの関係性に着目することによって、リニアモデルの根本的な課題を再度検証したい。従来のリニアモデルは前段階のアウトプットをベースに完成させていくことで連鎖的価値の昇華を前提としていた。それは、前工程を是とし、前工程をそのまま受け入れ発展させることで、全体最適に向かった製品の昇華プロセスであることが前提になっている。しかしながら、第一実証研究では、リニ

アモデルによる選択プロセスの合理性が必ずしもいつも正しいわけではないことが確認できた。そこで、第二実証研究ではさらに文字とデザインの関係性に着目し、文字とデザインの間には相関性がないことを仮説とする。これによって、第1仮説「文字で表現されたコンセプト群とデザインで表現されたコンセプト群では、消費者の使用意向順位に差異が生じる」ことの根拠ともなりえる。なぜ、使用順位に差異が生じるのかと言えば、文字とデザインには本来前提として備わっているはずの「デザインはコンセプト文によってその評価の範囲が規定される」という前提そのものが機能していないことが考えられるからである。「コンセプトを忠実に表現、具体化し、コンセプト理解を促すことがデザインの役割」(Crawford 1991)といったデザインの役割に対する考え方そのものが否定されることになる。デザインはコンセプトを拠り所に出発するものの、完成されたデザインはコンセプトの評価とは全く別次元の価値を生み出す。デザインによる評価のばらつきが、コンセプトの評価よりも大きく、結果として製品の市場性が大きく影響されるのであれば、文章で製品を具現化し、それを評価しデザインを作るというプロセス自体に無意味性が生じる。この点を作業仮説とすると下記の仮説となる。

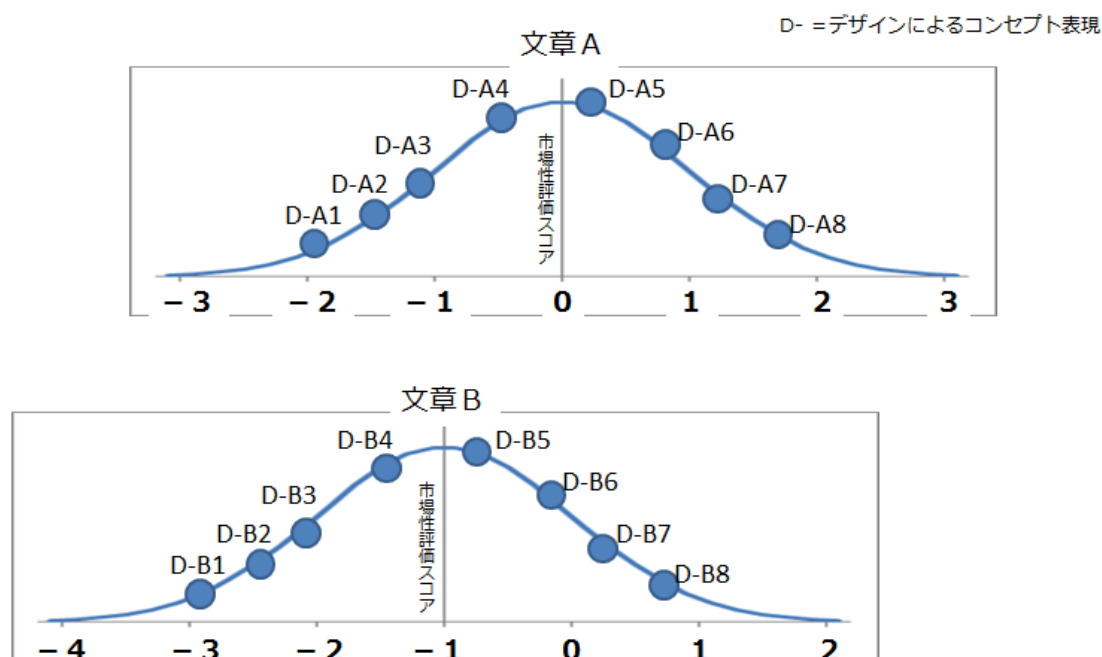
仮説 1-2：文字で表現されたコンセプト群とデザインで表現されたコンセプト群は無相関である

従来文字で表現されたコンセプトとデザイン案には何らかの関係性の存在が前提とされていた。なぜならば、リアプロセスは前工程を是とする連鎖的価値昇華を前提としているからである。すなわち、コンセプト文 A を評価したデザイン群 A はコンセプト文 A の市場性の影響を大きく受けており、デザイン群 A の市場性はコンセプト文 A の市場性に影響されるという前提がある。これは同様にコンセプト文 B を評価したデザイン群 B はコンセプト文 B の市場性の影響を大きく受けており、コンセプト文 B の市場性の範囲内においてデザイン群 B の市場性のばらつきがあるとの前提がある。かつ、その市場性評価のばらつきは、コンセプト文 A、B の評価のばらつきに比べて比較的小さい。少なくともデザイン評価によるばらつきはコンセプト評価によるばらつきよりも小さいことが前提になっている。「仮説 1：文字で表現されたコンセプト群とデザインで表現されたコンセプト群では、消費者の使用意向順位に差異が生じる」はこの点の確からしさを確認し、否定するための仮説だが、仮説 1-2 文字で表現されたコンセプト群とデザインで表現されたコンセプト群

は無相関であるについては、仮説1の根拠を内包するとともに、文字による市場性評価そのものの脆弱性とデザインそのものが生み出す市場性価値の大きさを示している。

本仮説で否定しようとしているリニアモデルが前提とするコンセプト文とデザインの関係性、「コンセプト文Aを評価したデザイン群Aはコンセプト文Aの市場性の影響を大きく受けており、コンセプト文Aの市場性を軸にして、デザイン面の表現の範囲でばらつきがあるがそれは、文章によるコンセプト評価のばらつきに比べて小さなものである」を図示すると図4-2のようになる。

図4-2 コンセプト文とデザインの関係性に関する帰無仮説の図式化



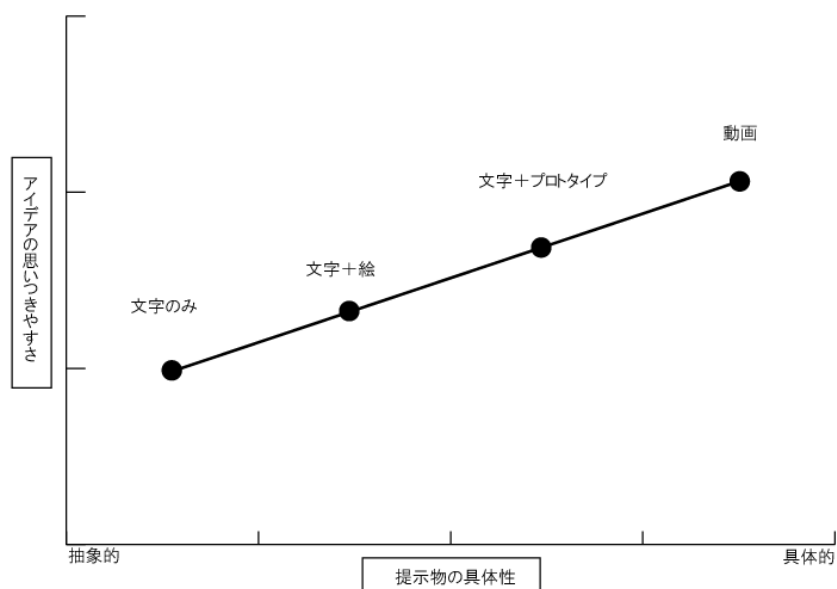
第2の仮説は、デザインを活用することでノンリニア型の開発プロセスにおける意味発見が促進されるといった効果に関する仮説である。製品開発プロセスに製品の意味発見過程が内在し、視覚化がアイデア探索に効果を発揮するならば、製品開発において早期のデザイン活用には価値があるといえる。

この点においても解釈レベル理論を援用する。具体性の高い提示物であるデザイン提示では、具体的、複雑、非構造的、非一貫的、文脈依存的、副次的、下位的、目標非関連的、Howの視点、実現可能性といった視点で提示物の解釈が行われる。そのため、デザインを提示することにより、製品の意味創造に不可欠なHowの視点や、実現可能性を考慮した具体的な改善のアイデアが創出しやすいと考えられる。そこで

仮説2：コンセプトテストにおいて、提示物が具体的であるほど改良アイデアが生み出しやすい

と設定する。本仮説においては、第一実証研究の際の仮説構築の理論的背景が脆弱だったため解釈レベル理論を援用することで、提示物のデザインを具体的提示物、文章での提示物を抽象的提示物と位置付けることによって、製品の改良アイデア創出における効用を仮説化した。提示物は文字によるコンセプトと2次元の商品デザインに加え、60秒の商品説明の映像と、プロトタイプの数4つを提示物を用意した。調査において提示物そのものの具体性、抽象性を同時に評価することによって、提示物の位置づけを明確にするとともに、それぞれの提示物から得られる改良アイデアや新しい使い方について創造のしやすさを質問し、仮説の検証を行う。本仮説を図示すると図4-3のようになる。

図4-3「アイデアの思いつきやすさ」と「提示物の具体性」に関する仮説の図式化



第Ⅴ章 新たな実証研究

第一実証研究の結果を受けて、第二実証研究では2つの調査を行い検証を進める。1つは第1仮説の検証に向けて飲料のデザインを使った6000サンプルのWEB調査を行う。2つ目には提示物による変化を検証するために会場調査を行い、提示物によってアイデアの思いつきやすさの差がどのように生じるかを検証する。

1. 第1仮説の検証にむけて

仮説1：文字で表現されたコンセプト群とデザインで表現されたコンセプト群では、消費者の使用意向順位に差異が生じる

仮説1-2：文字で表現されたコンセプト群とデザインで表現されたコンセプト群は無関係である

この2つの仮説の実証研究においては、多くの消費者が購入するカテゴリーで、第一実証研とは異なるカテゴリーである飲料カテゴリーにおいて新たに実証研究を行う。第二実証研究では文章で表現されたコンセプトMとコンセプトBを用意する。またそれぞれのコンセプトをデザイン化したデザインをコンセプトMについては7案、コンセプトBについては8案、合計15のデザインを用意し、WEB調査による実証を行う。

コンセプトMをデザイン化したデザインをM-AからM-Gとし、コンセプトBをデザイン化したデザインをB-AからB-Hとする。

WEB調査はモナディック形式で行い、仮説1に関しては、第1回の実証研究と同様意思決定プロセスの違いに着目する。仮説1-2に関しては、文字による評価スコアとデザインによる評価スコアから相関係数を算出する。

1.1 質問票調査の概要と測定尺度

本調査では、上述の文章による2つのコンセプトM、Bとそれぞれをデザイン化した15のデザインの合計17の提示物を400人の評価者にモナディックで提示し、好意度を測定した。仮説1は選択プロセスに着目し、仮説1-2については相関係数を測定することで関係性を分析する。

調査方法の概要

調査対象者：20～60 歳男女（自然割付）

調査期間：2017 年 7 月 8 月の 3 日間

サンプル数：6000 サンプル（コンセプト文については各デザイン評価の中で質問したため、モナディックではなく、コンセプト文 M は 2800 人、コンセプト文 B は 3200 人に聞いている）

調査方法：WEB 調査

提示物：400 サンプルを 1 セットにして B-A～B-H、M-A～M-G まで 16 商品及び 2 つのコンセプト文を提示した。

質問項目：

Q1 あなたはこのパッケージデザインをどのように思いますか。 [SA]

Q2 その理由をご自由にお書きください。 [OA]

Q3 このパッケージデザインにあてはまるイメージを、以下の中からすべてお選びください。
[MA]

Q4 あなたは、このパッケージデザインが、「目立つ」と思いますか。 [SA]

Q5 あなたは、このパッケージデザインが、「ミネラルウォーターらしい」と思いますか。
[SA]

Q7 あなたは上記の商品説明に、このパッケージデザインはどの程度合っていると思いますか。 [SA]

Q8 このパッケージを見て、デザインの中で印象に残るものはありますか。（ロゴ、字体、色使い、イラストや画像、レイアウトなど何でもよいです） [SA]

Q9 あなたはこのパッケージデザインの商品が、いつも買物するお店で売っていたとしたら、あなたは買ってみたいと思いますか。価格のことは一切考えずにお答えください。 [SA]

Q10 コンセプト購入意向×カテゴリ購入頻度 [SA]

提示物内容：図 4-3

【コンセプト文 M】

ぶどうのさわやかな香りと甘みの聞いた 微発泡の天然水です。 マスカット・オブ・アレキサンドリア品種を使っているので しっかりとした甘みと香りを楽しむことができます。

微発泡なので、食事やお風呂上りなどさわやかに楽しんでいただけます。

【コンセプト文 B】

クランベリーさわやかな香りと酸味のきいた微発泡の天然水です。北アメリカ原産のベアベリー品種を使用しているのではみやすいさわやかな酸味と香りを楽しむことができます。微発泡なので、食事やお風呂上がりなど爽やかに楽しんでいただけます

図 4-3

【コンセプト文 M をデザイン化した 8 案 M-A～M-G】



【コンセプト文 B をデザイン化した 8 案 B-A～B-H】



1.2 分析結果

仮説 1:「文字で表現されたコンセプト群とデザインで表現されたコンセプト群では、消費者の使用意向順位に差異が生じる」についての検証は、各提示物の 5 段階の評価スコアを加重平均化したスコアを用いた。最も好き、最も購入したいという回答を 5 として計算し、最も低いスコアを 1 として平均を算出し、この平均値によって意思決定がどのように変化するかを検証した。文字によるコンセプト評価では、コンセプト B (2.79) がコンセプト M (2.69) を上回った。(表 4-6)

また検定の結果、文章によるコンセプト B とコンセプト M についてはその差が、1%、5% で有意に確認できた(表 4-4)。このことから、リニアモデルにおける意思決定のプロセスにおいては、コンセプト B が選択されデザイン開発が行われる。その後デザイン開発が行われるが、デザインの平均スコアを見ると図 4-4 のとおり、コンセプト M のデザイン群が圧倒的に高い評価となっている。リニアモデルで開発を進めた場合には、B-B が最終的に選択されることになるが、デザインを活用することにより、市場で最も受け入れられる M-B が選択されることが確認された。これは第一実証研究と同様の結果であり、飲料カテゴリーにおいてもデザインには後退帰納法的価値が存在していることを確認することができた。

表 4-4 文章とデザイン提示による評価スコア一覧

| | 加重平均スコア | TOP 2 | BOTTOM 2 |
|-----|---------|-------|----------|
| M-A | 3.70 | 63 | 10.8 |
| M-B | 3.70 | 62 | 10.3 |
| M-C | 3.53 | 61 | 15.8 |
| M-D | 3.64 | 61 | 12.3 |
| M-E | 3.58 | 54.3 | 14.3 |
| M-F | 3.52 | 54.5 | 16.3 |
| M-G | 3.10 | 37 | 30.3 |
| B-A | 3.47 | 55 | 17.8 |
| B-B | 3.50 | 51 | 16.8 |
| B-C | 3.10 | 46.8 | 30.3 |
| B-D | 3.37 | 54.8 | 21.3 |
| B-E | 3.39 | 51.5 | 20.5 |
| B-F | 3.34 | 56.5 | 22 |
| B-G | 3.28 | 54.5 | 24 |
| B-H | 3.40 | 57 | 20 |
| 文章M | 2.69 | 50.7 | 24.6 |
| 文章B | 2.79 | 48.3 | 30.5 |

※文章によるコンセプト提示の評価スコアは好意度ではなく購入意向によってスコア化した

図 4-4 各評価スコアを直線上に示したもの

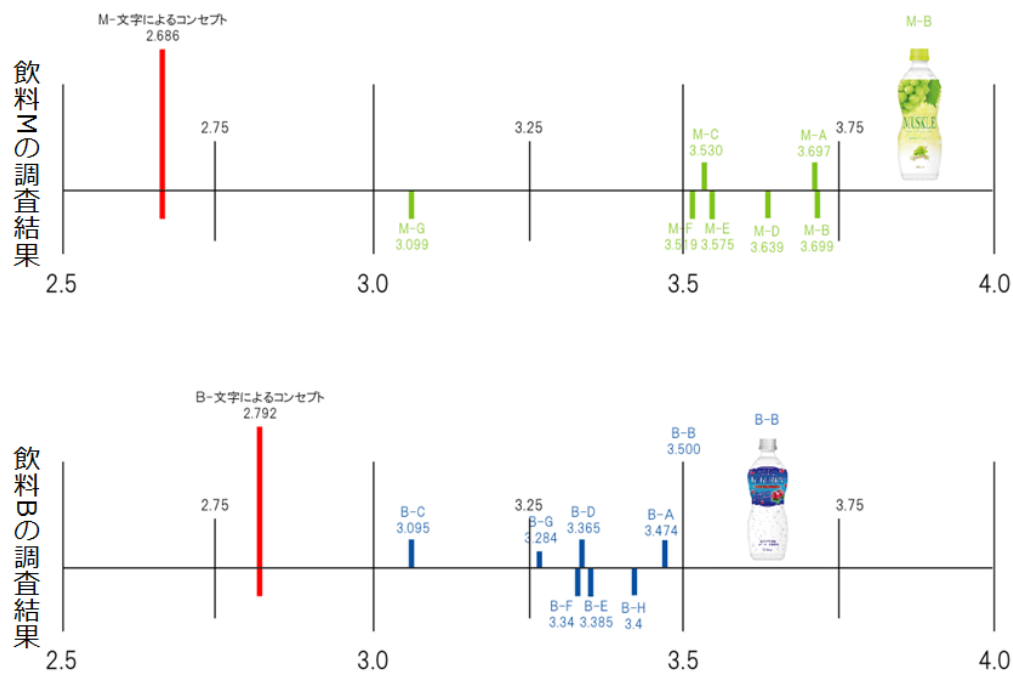
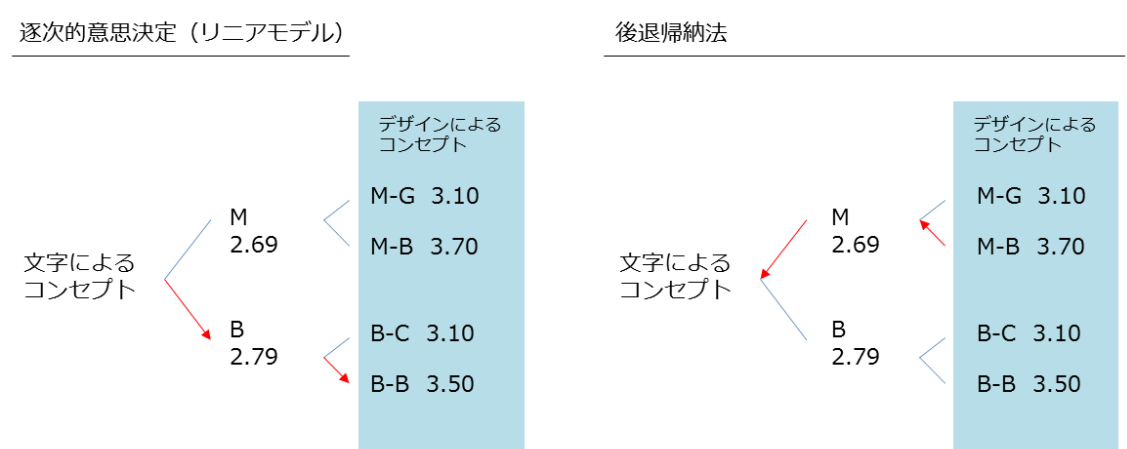


表 4-5 コンセプト文 M、B の使用スコアの検定結果

| ■検定結果 | | | |
|----------------------------|-------------|-------------|--------------|
| 母平均の差の検定：対応のない2標本・t分布・ウエルチ | | | |
| 変数 | MUSKLE | Beberry | 差 |
| 件数 | 2800 | 3200 | -400 |
| 平均 | 2.686785714 | 2.7928125 | -0.106026786 |
| 標準偏差 | 1.245830642 | 1.335502978 | -0.089672337 |
| 自由度 | 5973 | | |
| 統計量:t | -3.1800 | | |
| P値 | 0.0015 | | |
| t(0.05/2) | 1.9604 | | |
| 判定(5%) | 有意 | | |
| t(0.01/2) | 2.5767 | | |
| 判定(1%) | 有意 | | |

図 4-5 後退機能法による意思決定プロセスの比較



一方で仮説 1-2:「文字で表現されたコンセプト群とデザインで表現されたコンセプト群は無相関である」については、文字での評価とデザイン評価の相関係数をとることで関係性を測定した。もし、文字によるコンセプトとデザインで評価されたコンセプトに関係がある場合には、相関係数が高く算出されるはずである。しかし、今回の実証研究で見られた結果は-0.500 であり相関係数は-1 になった。相関係数の場合は値そのものは何らかの基準と照らし合わせることによって高低が判断されるため、一概に-0.500 が低いスコアと言い切ることはできないが、そもそも-1 であるということから考えれば、本実証研究における飲料カテゴリーにおいて、仮説は支持されていると考えることができる。（表 4-6）

表 4-6 文字による評価とデザインによる評価一覧及び相関係数

| | | | | | | | | |
|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 相関係数：-0.500 | M-A | M-B | M-C | M-D | M-E | M-F | M-G | B-A |
| 文字による評価 | 2.69 | 2.69 | 2.69 | 2.69 | 2.69 | 2.69 | 2.69 | 2.79 |
| デザインによる評価 | 3.70 | 3.70 | 3.53 | 3.64 | 3.58 | 3.52 | 3.10 | 3.47 |
| | | | | | | | | |
| | B-A | B-B | B-C | B-D | B-E | B-F | B-G | B-H |
| 文字による評価 | 2.79 | 2.79 | 2.79 | 2.79 | 2.79 | 2.79 | 2.79 | 2.79 |
| デザインによる評価 | 3.47 | 3.50 | 3.10 | 3.37 | 3.39 | 3.34 | 3.28 | 3.40 |

1.3 発見事項

仮説 1:「文字で表現されたコンセプト群とデザインで表現されたコンセプト群では、消

費者の使用意向順位に差異が生じる」については第一実証研究と同様に後退帰納法的価値を確認することができた。トイレットペーパーと飲料において同結果が検証されたことによって、より汎用的な仮説であることが確認できた。今後この点については、カテゴリーに対する消費者の関与度との関係などを考慮し、より一般的な体系化を試みることも検討すべきである。例えば高級化粧品やワインなどの嗜好性の高いものと、しょうゆや洗濯用スポンジなど嗜好性が問われないものといった嗜好性軸や中身が透明なうどんやソーセージに対し、中身が見えないポテトチップスやアイスなど中身の視覚による確認可能性による軸など、複数の軸からカテゴリーを超えた一般化を試みることが考えられる。

後退帰納法的価値の財務的価値を算出するという発展的研究も可能であることが確認された。実務的には開発の初期段階でデザインを複数作成していくことは財務的負担が発生する。その負担が、後退帰納法的価値として見合うデザイン投資価値であればデザインを積極的に活用することを促進することができる。

例えば、本飲料のケースの場合、Mを選択した場合とBを選択した場合の財務的な差を算出するとMのトップボックスが19.8%であり、このうちの80%の人が購入すると仮定し、セカンドボックスである42.3%のスコアのうち実際に購入するのが20%と仮定し、それ以下のスコアの人には購入しないとすると、Mの購入者は24.3%と推定される。Bの場合は同様に18.66%の人が購入すると仮定する。この購入率の差がデザインの後退帰納法的価値と考えられる。仮に売上目標を1億円とした場合には、(前提条件として、1人3本購入し、価格は150円、市場人数は140万人と想定する)と2930万円の財務的価値が発生する。逆算するとデザイン投資に100万円をかけて後退帰納法的価値を購入する場合、売上金額で342万円以上の見込みがあれば投資がプラスに転じることになる。(表4-7)

表 4-7 M と B の財務的な差のシュミレーション

| 調査結果 | Top box | Second box | 実際の購入率予測 | | |
|-------------------|--------------|------------|----------------------------|---------|------------|
| | | | Total | Top box | Second box |
| M - B | 19.8 | 42.3 | 24.3 | 15.84 | 8.46 |
| B - B | 14 | 37.3 | 18.66 | 11.2 | 7.46 |
| | | | ※ T B を80%、S B を20%と設定して算出 | | |
| | | | | | |
| 売上予定(Mの売上を想定) | ¥100,000,066 | ¥3,421,440 | | | |
| マーケット人口 | 1,402,919 | 48,000 | | | |
| 単価 | 150 | 150 | | | |
| 年間購入本数 | 3 | 3 | | | |
| | | | | | |
| Mの売上予測 | ¥100,000,066 | ¥3,421,440 | | | |
| Bの売上予測 | ¥70,707,118 | ¥2,419,200 | | | |
| | | | | | |
| MとBの差：後退機能価値の最大価値 | ¥29,292,949 | ¥1,002,240 | | | |

もちろんこういった計算には、販売店率や価格弾力性、業界平均の粗利率などを加味するとともにリアルオプションとしての価値なども勘案し、複合的に精緻化を試みる必要があるが、こういった新たな仮説を立てて検証をしていくことで実務的なインプリケーションを創出できる可能性が高い。

仮説 1-2:「文字で表現されたコンセプト群とデザインで表現されたコンセプト群は無相関である」に関しては、-0.500 という相関係数によって常にコンセプト文とデザインには強いつながりがあるとは言い切れないことが確認できた。ただし、この仮説を厳密に検証するためには、1つの文字に対して、複数のデザインという関係ではなく、例えば複数のカテゴリーを対象として、複数のコンセプトを文字とデザインで1対で表現したものを用意し、その相関関係を見ることによって文字とデザインの関係性を算出するといった方法や、文字によるコンセプト表現とデザインによるコンセプト表現の標準偏差に着目し、標準偏差に差があるかどうかといった方法によっても検証が可能である。

いずれの場合も実証研究の方法自体が異なるため、本調査結果そのままから算出することは難しいが、多面的な検証を重ねることで今後、文字とデザインの関係性についての知見を積み重ねる必要がある。

2 第2仮説の検証にむけて

第2仮説「：コンセプトテストにおいて、提示物が具体的であるほど改良アイデアが生み

出しやすい」については、提示物に4つの段階を設け、視覚だけでなく聴覚や触覚の刺激も使う調査設計になるため、WEB調査ではなく会場調査を実施した。提示物ごとに調査ブースを設け、提示物が具体的か抽象的かを確認するとともに、改良アイデア、新しい使い方の思いつきやすさを5段階で質問することで、提示物とアイデアの考えやすさの関係をとらえることを計画実行した。

2.1 質問票調査の概要と測定尺度

仮説2の実証分析では、仮説1の実証分析で用いたトイレットペーパーを提示物として使用した。文字によるコンセプトと2次元の商品デザインに加え、60秒の商品説明の映像と、プロトタイプの計4つを提示物を用意した。それぞれをPQRSとし、各提示物を壁で区切ったブースを会場に作り、順序効果を考慮するため閲覧順序を4パターンに分けた。対象者はそれぞれの提示物につき、使用意向、改善案、新しい使い方、商品のわかりやすさについて5段階評価で回答をした。改善案と新しい使い方については自由回答を加えた。仮説2の検証にあたりインターネット調査ではなく会場調査で行った理由は、プロトタイプ提示にあたり実際に触れる環境が必要だったためである。尚、提示物については情報量による差がでないように、同一の文字情報やデザイン情報を元にして制作した。また各提示物の心理的距離を測る質問として、提示物そのものが抽象的か具体的かという質問を用意した。

調査方法の概要

調査対象者：普段トイレットペーパーをスーパー・ドラッグストア等のリアル店舗で購入する人（20～60歳女性）

調査期間：2017年7月8日の3日間

サンプル数：97サンプル

調査方法：会場調査

提示物：4点

P：文字による提示（コンセプト文）

Q：文字と平面デザインによる提示（コンセプト文と2次元の商品デザイン）

R：商品映像動画提示（1分程度の動画）

S：文字＋プロトタイプ（コンセプト文＋ダミー）



質問項目：

Q1 あなたは、このような『トイレットペーパー』があった場合、買ってみたいと思いますか？

Q2 あなたは、この商品がどのような商品か分かりやすいですか？

Q3 あなたは、この資料を見て、ご自身で持ち帰るイメージができますか？

Q4 あなたは、このようなパッケージの『トイレットペーパー』があった場合、このパッケージをもっと良いものにする改善のアイデアが浮かびますか？

Q5 どのようなアイデアが浮かびますか？できるだけ具体的にお知らせください。

Q6 あなたは、このようなパッケージの『トイレットペーパー』があった場合、この資料で紹介されている以外の新しい持ち運び方や家での保管方法など、このパッケージだからこそその新しい使い方が思いつきますか？

Q7 どのような使い方が浮かびますか？できるだけ具体的にお知らせください。

Q8 この資料は、この商品を理解する資料として、どのように思いますか？

※具体的とは：見ただけ、聞いただけで分かるような形になっている様子。※抽象的とは：[具体的]の反対の意味です。

提示物内容：

【P】 文字による提示（コンセプト文）

毎日使われているトイレットペーパー、
もちろんなるべく目に買い足さなければいけません。
でも、いざ買おうとすると大きすぎて持ち帰るのが大変です。
自転車では重くてバランスがとりにくくて運びづらいし、
ベビーカーにも入りきらない。
すぐに両手がふさがってしまい、必要なものが買えなくなってしまう。

そこで考えたのが、肩にかけて運べるトイレットペーパーです。
パッケージの持ち手部分にマジックテープをつけることで、
いろいろな持ち方ができるようになりました。
従来の持ち方はもちろん、肩掛け、たすき掛けもできます。
また身に重ねるものという考えから、ファッション性の高い
アメリカの赤ちゃんをモデルにした白黒のパッケージデザインを
採用しました。

両手が空くから、自転車にも乗りやすく、
他の荷物の邪魔になりません。どんなシーンでも
持ちやすくてらく。

無意識にあきらめていた普段の不便さを
ちょっとしたアイデアで簡単に解決したトイレットペーパー。
それがこの商品なのです。

【Q】 文字と平面デザインによる提示（コンセプト文と2次元の商品デザイン）

毎日使われているトイレットペーパー、
もちろんなるべく目に買い足さなければいけません。
でも、いざ買おうとすると大きすぎて持ち帰るのが大変です。
自転車では重くてバランスがとりにくくて運びづらいし、
ベビーカーにも入りきらない。
すぐに両手がふさがってしまい、必要なものが買えなくなってしまう。

そこで考えたのが、肩にかけて運べるトイレットペーパーです。
パッケージの持ち手部分にマジックテープをつけることで、
いろいろな持ち方ができるようになりました。
従来の持ち方はもちろん、肩掛け、たすき掛けもできます。
また身に重ねるものという考えから、ファッション性の高い
アメリカの赤ちゃんをモデルにした白黒のパッケージデザインを
採用しました。

両手が空くから、自転車にも乗りやすく、
他の荷物の邪魔になりません。どんなシーンでも
持ちやすくてらく。

無意識にあきらめていた普段の不便さを
ちょっとしたアイデアで簡単に解決したトイレットペーパー。
それがこの商品なのです。



【R】 60 秒の映像

【S】 文字+プロトタイプ（コンセプト文+ダミー）

毎日使われているトイレットペーパー、
もちろんなるべく目に買い足さなければいけません。
でも、いざ買おうとすると大きすぎて持ち帰るのが大変です。
自転車では重くてバランスがとりにくくて運びづらいし、
ベビーカーにも入りきらない。
すぐに両手がふさがってしまい、必要なものが買えなくなってしまう。

そこで考えたのが、肩にかけて運べるトイレットペーパーです。
パッケージの持ち手部分にマジックテープをつけることで、
いろいろな持ち方ができるようになりました。
従来の持ち方はもちろん、肩掛け、たすき掛けもできます。
また身に重ねるものという考えから、ファッション性の高い
アメリカの赤ちゃんをモデルにした白黒のパッケージデザインを
採用しました。

両手が空くから、自転車にも乗りやすく、
他の荷物の邪魔になりません。どんなシーンでも
持ちやすくてらく。

無意識にあきらめていた普段の不便さを
ちょっとしたアイデアで簡単に解決したトイレットペーパー。
それがこの商品なのです。



2.2 分析結果

仮説 2「コンセプトテストにおいて、提示物が具体的であるほど改良アイデアが生み出しやすい」についての検証には、5 点尺度を採用した。提示物 PQRS それぞれに対して回答

ごとにスコアリングを行い、購入意向、改善案、新しい使い方、具体性の4つの回答について、PQRS間の計6通りの全ての組み合わせについて差を検定した。その結果は表4-8のとおりである。スコアリングは肯定的回答を5として平均値を算出した。

表4-8 各スコアと検定結果（スコアは5段階の各評価を5～1として平均値を算出した。5に近いほど評価が高い）

平均値

| | P文 | Q文+絵 | Sプロトタイプ | R動画 |
|--------|------|------|---------|------|
| 購入意向 | 3.43 | 3.60 | 3.64 | 3.81 |
| 理解 | 3.41 | 4.26 | 4.29 | 4.77 |
| イメージ | 3.36 | 4.10 | 4.26 | 4.47 |
| 改善 | 2.63 | 2.76 | 3.43 | 3.15 |
| 新しい使い方 | 2.24 | 2.41 | 2.53 | 2.44 |
| 具体性 | 2.94 | 4.06 | 4.37 | 4.59 |

各スコアの差の検定 自由度 97

| 購入意向 | P文 | Q文+絵 | Sプロトタイプ | R動画 |
|---------|---------|-------|---------|-----|
| P文 | | | | |
| Q文+絵 | 0.268 | | | |
| Sプロトタイプ | 0.176 | 0.785 | | |
| R動画 | 0.009** | 0.135 | 0.237 | |

P<0.05 *

P<0.01**

| 改善点 | P文 | Q文+絵 | Sプロトタイプ | R動画 |
|---------|---------|---------|---------|-----|
| P文 | | | | |
| Q文+絵 | 0.432 | | | |
| Sプロトタイプ | 0.000** | 0.000** | | |

| | | | | |
|------|---------|--------|-------|--|
| R 動画 | 0.003** | 0.028* | 0.102 | |
|------|---------|--------|-------|--|

P<0.05 *,

P<0.01**

| 新しい使い方 | P 文 | Q 文+絵 | S プロトタイプ | R 動画 |
|----------|-------|-------|----------|------|
| P 文 | | | | |
| Q 文+絵 | 0.287 | | | |
| S プロトタイプ | 0.072 | 0.486 | | |
| R 動画 | 0.222 | 0.856 | 0.621 | |

P<0.05 *,

P<0.01**

| 具体性 | P 文 | Q 文+絵 | S プロトタイプ | R 動画 |
|----------|---------|---------|----------|------|
| P 文 | | | | |
| Q 文+絵 | 0.000** | | | |
| S プロトタイプ | 0.000** | 0.023* | | |
| R 動画 | 0.000** | 0.000** | 0.056 | |

P<0.05 *,

P<0.01**

2.3 発見事項

仮説 2 に関しては、提示物の具体性が高まるにつれ、改善案や新しい使い方といった製品の意味探索がしやすくなる傾向が見られた。統計的に有意差が確認されたのは、改善案に対して「動画」と「プロトタイプ」を提示した時であった。

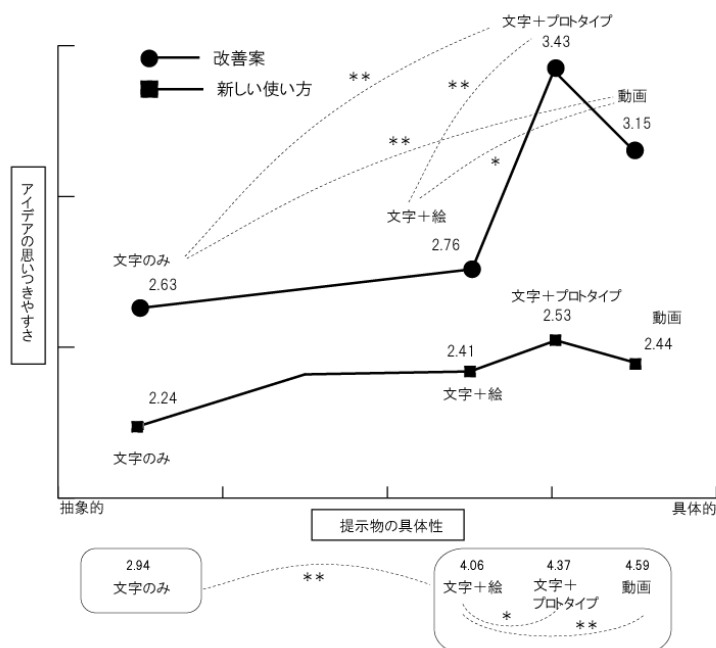
文章によるコンセプト提示とデザインによるコンセプト提示では、提示物が具体的か抽象的かという点で有意な差が見られた。また、デザインによる提示物の中でも「文字+絵」と、「動画」と「プロトタイプ」の間の具体性に有意な差が見られた。つまり、4つの提示物は調査対象者にとって心理的距離に差があり、提示物にデザインを活用することは、改

善案などの製品アイデアをコンセプトテストを通じて創出しやすいことが部分的に確認された。

したがって「コンセプトテストにおいて、提示物が具体的であるほど改良アイデアが生み出しやすい」という仮説は部分的に支持された。これは、開発プロセスにおいてデザインを活用することは、対象者に使用シーンをイメージさせ、製品の改善案や新しい使い方といった意味の発見を促進する価値があるととらえることができ、仮想的に経験価値を作り出す効果があると考えられる。本研究では、この開発プロセスにおけるデザイン価値を仮想経験価値と呼ぶ。

また今回の分析結果からは、提示物と改善案の関係は「提示物の具体性が高まるほど改良アイデアが出やすい」という線形の結果ではなく、プロトタイプを頂点とした放物線の関係が見られた（図 4-6）。これは、文字よりもデザインを活用する方が改良アイデアは出やすいが、具体的であればあるほど改善案が出てくるわけではなく、適度な抽象度が重要であることの可能性を示唆している。この点については、適度なノイズが創造性を高める（Methta et al. 2012）といった研究や、コンセプトテストにおける接触経験は製品への好ましさと価格受容性を高める傾向がある（Boris 2016）といった研究なども踏まえ、新たな仮説構築とともに精緻化していく必要がある。

図 4-6 アイデアの思いつきやすさと提示物の具体性に関する調査結果



第Ⅵ章 発見事項とインプリケーション

1. 発見事項のまとめ

本研究は、製品開発プロセスにおけるデザインの有効性を検証し、2つの価値として後退帰納法的価値と仮想経験価値の存在を実証研究を通じて明らかにしてきた。後退帰納法的価値とは、後ろからゲームを解いていき前段の意思決定で最適な選択肢を採択できる価値である。これはゲーム理論で使われる考え方であり、時系列で選択肢が用意されていくゲームツリーを想定している。最適解を選択するには、先読みが必要になる。最終的な選択肢の利得を計算し、そこから1つ前の意思決定点にもどり、プレイヤーの利得が一番高くなるような合理的選択を考え、プレイヤーは後ろからゲームを解いていき、最適な選択肢を手に入れることができる。後ろからゲームを解いて行き、合理的選択を行うこの行為をゲーム理論では、バックワードインダクション（後退帰納法）と呼ぶ。

製品開発プロセスの初期段階においてコンセプトをデザインで表現することは、デザインにこの後退帰納法的価値を付与させると考えることができることを検証した。またもう1点の仮想経験価値については、製品の意味や価値を発見していく際に消費者との対話のツールとしてのデザインの提示が、対象者自身が当事者として、その製品を使用し、購買、生活している仮想経験を作り出すことにより、開発に必要な意見を消費者から引き出せるという価値である。これについても2回の実証研究を通じてその価値を確かめることができた。

この2つの価値については本研究の柱となる研究成果であり、昨今デザインの重要性がうたわれている中で^{注記10)}、経営におけるデザインの重要性の根幹が何なのか、デザインの企業経営における本質的価値を具体的にあげ、実証研究を通じて確かめることのできたことの意義はあるのではないだろうか。また本仮説を導き出すにあたり、製品開発の流れが製品価値の変化に伴って変わってきた点とデザインの歴史の両面からデザインに求められる価値の変遷を整理してきた。その過程において、仮説の存在の確からしさを潜心していく中で整理され発見された事項についての発見も本研究における1つの価値と考える。製品開発研究を製品価値概念の変化に基づいたプロセス変遷に着眼しレビューした過程において、製品が問題開発による顧客満足から経験価値による顧客創造に変化している点を整理した。消費文化や記号論にも触れることで、製品価値の変化を体系的にとらえることができた。（図1-2）

製品の提供価値はサービスドミナントロジックとコモデティ化の両面から製品そのものによる顕在的なニーズに対する直接的な課題解決が求められていた時代から、製品使用を通じての潜在的なもしくは本人も気づいていない新しい経験価値の提供へと変化しており、それに伴って製品価値の目標と開発視点の変化を「製品価値の変化」「開発プロセスの変化」「開発重視点の変化」の3つの視点で整理することができた。(表 1-4, 表 1-5)

またこの製品価値変化の確からしさを高めるためにソフトウェアの開発プロセスの変化をケースとして取り上げた。ソフトウェア開発ではユーザーと開発者のレベルが比較的近い点やプロトタイプが作りやすい点があげられる。この2点は昨今のネット環境の普及によって消費者の情報レベルが飛躍的に高まり、3Dプリンターの普及といったソフトウェア以外の開発環境の変化が、ソフトウェアの開発環境に近づいていることから製品開発全体の先行指標となりうることを見据えて研究を進めた。結果として、ソフトウェア開発での主張と昨今の開発方法や思考法に重なりが見られ、本論文が推し進める研究や主張と重なることが多く、理論仮説を補強する一研究になったと考えている。ただし、ソフトウェア開発のゴールが顧客満足や創造にあるものではなく、効率的に開発を進めていく上での開発手法の進化という点が想定と異なっていたが、先行するソフトウェア開発の変遷はデザインの役割を重視する製品開発の現実的な適用可能性を後押しするものだととらえることができた。(表 1-2)

また、イノベーション研究にも着目することで、製品開発のゴールが従来製品の改良的発想をゴールに置くのではなく、新たな市場創造ができる製品の開発の必要性和方法論が待望されている点も確認できた。この点も従来のリニア型の製品開発に加えて新市場の創造のための開発方法の必然性が高まっていることを確認することができたといえる。

次に行ったデザイン研究レビューでは、デザインの設計と生産の分離から始まる歴史の変遷を経営環境の変化と比較し、マーケティングの歴史と対比しながら確認していくことでデザイン価値の広がりを確認することができた。デザインとマーケティングの歴史はほぼ同時期に発生し、互いに影響を受けながら進化している点を確認することができた。デザインとマーケティングは表裏一体の関係にあり、その出発点が芸術による社会への貢献なのか企業活動の成果物を通じての社会への貢献なのか、という違いはあるものの、両者の歴史を比較し概観することで、企業側からのデザインのとらえ方と、社会・文化からのデザインの捉え方の表裏一体を確認することができた。マーケティングは企業側の論理であるのに対し、デザインは文化社会的側面からの論理であり、その接点として消費者が存

在するという関係性である。また、デザインが多くの人に安く届けるという企業の提供価値の条件の中でそのあり方を模索してきたように、デザインの在り方はマーケティング戦略が規定する面がある一方で、T型フォードがGMのセグメンテーションによる製品ラインナップすなわち、デザインの提供によって、マーケティングの歴史が始まったことを見てもわかるように、デザインは企業要件による既定条件の模索の中で、常に新しいマーケティング概念のブレークスルーとしてあらたな潮流のきっかけを作り続けているという点にも着目すべきだと考えている。デザインとマーケティングの関係性について、体系的にまとめること自体は本研究の主目的ではないので、この点については新たな研究として今後検討していきたい。しかしながら、デザインとマーケティングの歴史的関係性からデザイン価値（商品・資産・意味経験）への歴史的拡大を3つの視点でまとめることができたことは1つの本論文の成果だと感じている。（図2-5）

また、デザインが貢献することのできる領域の広さを確認することができたことも、デザイン領域を体系化する過程で得られた発見としてとらえることができよう。

デザイン研究レビューでは、先に提示したデザイン価値を丁寧にマネジメントすることにより成功事例を積み上げている企業を事例研究することで、デザインマネジメントの在り方をまとめた。デザインの体系的価値を引き出すようなそれぞれの仕組みを作ることで、デザインを活用し企業成長を実現していくことができるということは、本研究で明確になったデザイン価値そのものの確からしさを補完するための定性的研究という位置づけであった。しかしこの研究過程においてデザインマネジメントに求められる要素が明確になった点も、本研究の成果として挙げられるだろう。（表2-2）

製品開発研究とデザイン研究により、デザインの価値を体系化することで、理論仮説の必然性にたどり着いた点そのものも本研究の成果と考えられる。理論仮説を作業仮説に細分化するにあたり、コンセプト評価の限界、パッケージ研究の限界について明らかになった点も本研究の発見事項として挙げたい。

2. 理論的インプリケーション

本来、研究のインプリケーションについては研究の受け手である方々により評価されるべきものであり、自身が記述すべきことではないとの考え方もあるが、本研究のインプリケーションとして既存研究に対して、視点や提言として新規性を有すると考えられる点について、理論的インプリケーションとして3つの点について記述する。

1 点目は「デザイン史とマーケティング研究の歴史的視点における関係性」を俯瞰的に図式化できたことである。本研究では仮説を導き出すに当たりデザインの価値の歴史の変遷をまとめ、1930 年代からのマーケティング研究との対比でとらえることができた。デザインがマーケティング研究の中で、またマーケティング活動の中で重視されている中で、歴史的観点を踏まえ、デザインの価値とマーケティング領域の関係性を整理できたことは、今後この 2 つの分野をつなげていくにあたり、有益なものになったのではないかと考えている。2 点目は 2000 年代までの製品開発の変遷をまとめることができた点である。製品開発プロセスの研究については川上（2005）の研究を基盤にしながらも、その発展の背景を製品価値の変貌やソフトウェア開発などのケースを用いて、1 部ながら付け加えることができたとともに、この 10 年の開発プロセスの変化についても追記することができたと感じている。特にこの 10 年の製品開発のプロセス変化は大きく、今後の製品開発研究において少なからず貢献できたものと感じている。3 点目にマーケティング活動におけるデザインの価値役割について多面的に提示するとともに定量的な検証をしたことである。

デザインの価値を企業活動の視点、企業を取り巻く環境の変化に応じたフレームにおいていくつかの視座を提示し、その中で 2 つの価値（後退帰納法的価値と仮想経験価値）を定量的に検証することができたことで、今後のデザイン研究を考えるにあたっての 1 つの新たな視座を提供することができたのではないかと考えている。

3. 実践的インプリケーション

実務的インプリケーションとしては、製品開発担当者やブランドマネージャ、及びマーケティング部門のリーダーや経営者がデザインを 1 つの成長ドライバーとして活用していくにあたり、どういった価値創出が可能であり、そのためにどのタイミングでのデザイン投資が新たな有効性として存在しうるのかを提示できたのではないだろうか。5 つの点についてまとめたい。

1 点目はデザイン価値の定量的把握である。本研究を通じて後退帰納法的価値と仮想経験価値の両面を定量的に把握することができたが、実務的には例えばどの程度の売り上げ目標であれば、どの程度のデザイン投資を行うことで投資対効果を得られることができるのかを明示することができた。たとえば「デザイン投資に 100 万円をかけて後退帰納法的価値を購入する場合、売上金額で 342 万円以上の見込みがあれば投資がプラスに転じることになる。」といった本論文での概算提示は、理論的には精緻化を高めていく余地が大きい

ものの実務的なインプリケーションとしては、1つのガイドラインとして活用しやすい形のアウトプットとなっている。2点目にリニアモデルの限界について確認できたことである。実務的には製品開発プロセスとしてリニアモデルを活用した開発プロセスが中心ではあるが、その脆弱性やリスクを提示することができた。これはリニアモデルそのものを否定するものではなく、リスクを提示することによって目的にあった新たな開発プロセスを追加導入することの意義を説くものであり、新たな開発プロセス導入を後押しする材料になったのではないかと考える。3点目は開発の歴史的推移を本論文執筆時点近くまでまとめることによって、自社の開発プロセスがどのような位置にあるのかを確認できる体系やフレームを提供できたことにある。従来より、開発プロセスの歴史的変遷や体系化は行われてきているが、理論的背景を補足し、本論文執筆時に至るまで追記することができたことは、実務的に自社の開発プロセスを見直し、強化していく際のベースとなりうるのではないだろうか。4点目はデザイン研究の中で、デザインマネジメントについて触れ、良品計画のデザインマネジメントを通じて直接的なデザインマネジメントに必要な要素を提示できたことである。この点については、デザインマネジメントそのものが本論文の最終テーマではないため、理論的精緻化に脆弱性が見られるものの、歴史的変遷研究から得られた企業にとってのデザイン価値を定義し、ケース研究を通じて得られたものであり、企業がデザインマネジメントを行うにあたっての直接的なメッセージを提示できたのではないかと考えている。最後のインプリケーションとして、昨今のデザイン思考の有用性、開発プロセスにおける位置づけ、プロセスとしての提供価値を1部ではあるが客観的に提示できたことで、企業が新しいプロセスを導入するにあたっての一助になるのではないだろうか。

4. 本研究の可能性と限界

本研究においては、製品開発プロセスにおけるデザイン活用の有効性が部分的に認められたものの、下記の点において限界があり今後さらなる研究が必要である。

4.1 解釈レベル理論援用の限界

理論適用にあたり、解釈レベル理論のもつ脆弱性や適用方法について、多面的に検証することで実証研究の枠組みそのものをさらに精緻化させていく必要があるが、この点についての限界が考えられる。

1 点目は解釈レベル理論の単独援用における限界である。例えば、解釈レベル理論を単独で用いるのではなく、他理論と組み合わせることで現象の説明力が高まることが研究されている。阿部（2015）によれば、「割引」に基づいた選考の逆転の説明は明確で説得力がある一方、解釈レベル理論では時間軸以外の距離における選好の逆転を説明できる。そこで両方の利点を取り入れた割引解釈レベルモデル（Discount Construal Level Model）を使うと、「多くのタイプの選考の逆転現象をより簡単に説明できる」（阿部 2015, P. 4）としている。また行動経済学や意思決定理論での「時間による割引」については双曲割引といった指数型以外にも準双曲型、一般化双曲型など様々な割引関数が提案されており、予測される選好や行動が関数型によって異なるという。今回の実証研究で用いたような一律の線形ではなく、割引モデルの引用を検討しながら、製品開発コンセプトテストに適用しうる関数型を考慮することで、さらに実証研究を精緻化することが考えられる。

また、解釈レベル理論と並行して複数の理論を比較研究することで、解釈レベル理論の適用性そのものを検証する「比較研究」の必要についても指摘されている。複数の競合理論のうち、どれが現象に対する強い説明力を有するかを検証できるようにリサーチ・デザインが組まれた比較研究を実施することにより、解釈レベル理論と他理論の関係性を明確に示すことができる（阿部 2013）。にあるとおり、複数の理論背景を前提に実証研究を組み立て、結果により理論そのものの説明力と背景を考察するというリサーチ・デザインの設計の方法も考えられる。

解釈レベル理論援用に関する第2の限界は、被験者の差に着目しなかった点である。解釈レベル理論については被験者に関する研究もあげられている。例えば消費者のマインドセットにより解釈レベル理論の基本的前提が逆転しうること示した研究や(Yang et al. 2011)、価格情報に接することによって、近い将来の購買においても製品の望ましさを遠い将来の購買と同程度に重視するようになることを示した研究がある。(Lee & Zhao 2014)

また、既に被験者が具体的、文脈的な低次レベルの解釈を行う場合に、それが同時に高次レベルの解釈を行うことを妨げることも一部に報告されており、(Kardes, Cronley, & Kim 2006) リサーチ・デザインの方法によって解釈レベル理論の前提が変化する点をあげている。この点について井上・阿久津(2015)は「いずれの研究においても共通している点は、解釈レベルが消費者行動に及ぼす影響を検討するために、実験的な操作を通して「状態」としての解釈レベルを一時的に活性化している点である。調査参加者を解釈レベルの高い条件もしくは低い条件にランダムに振り分けて実験操作を行うという手続きは、実験操作

前の解釈レベルに個人差は無いという前提を置いているわけでは無いものの、解釈レベルの個人差に何らかのシステマティックな外的要因が影響している場合は、そうした影響を考慮して実験をデザインしないと問題が生じ得る。」(井上・阿久津 2015, P. 89)としている。他にも解釈レベル理論と創造性を扱った研究には「自分よりも他者に対しての方が創造性が高まる」(Polman & Emicn 2011)といったものや、消費者が属している文化によって解釈レベルの効果が異なる可能性を指摘する研究も見られる。(Hong & Lee 2010) こういった研究に対して、対象者を個人として捉えたうえでリサーチ・デザインを行う方法として Vallacher & Wegner(1989)は BIF(Behavioal Identification Form)を作成した。25 個の行為が各 2 通りの解釈で記述されており、「行為同定レベルの個人差を測定できる、内的一貫性があり、時間を経ても安定的な方法である」と述べている。これらの研究が指摘するとおり、トイレットペーパーや飲料に対する個人特性を考慮した上で調査設計・分析設計を構築する余地が存在し、本実証研究がカテゴリーの差や個人特性に着目することなく同じ枠組みの中で進めた点にも限界があると考えられる。

3 つめの点は、「アイデアの思いつきやすさ」と提示情報の「抽象的」「具体的」の関係性についての限界である。本研究では解釈レベル理論を援用し「具体的」であるほど心理的距離が近く、低次の解釈がなされるため、実現可能性の高い、How の視点で対象物をとらえる結果「アイデアが思いつきやすい」としている。しかし、製品開発で必要となる改良のアイデアや製品の新しい使い方は、解釈レベル理論が提供する単純な 2 極対立の情報ではないことが考えられる。例えば製品開発者への事前インタビューなどを通じて、製品開発段階における消費者の意見の中で開発の飛躍に結びつくものを整理し、解釈レベル理論が提供する枠組みとの関係性を明確にした上で仮説設計を行うことで、より深い研究につながる可能性があった。

この製品開発段階で収集される情報と製品評価の関係性の曖昧さについて、須永・石井(2012)は解釈レベル理論で想定されている「本質的-副次的」「Why 視点-How 視点」「目標関連的-目標非関連的」といった概念を製品属性に適用した場合に、曖昧さや論理的不整合が避けられておらず、本質的属性と副次的属性が消費者によって異なるのか、個々の製品カテゴリーが消費者の意識とは独立して有しているものなのか、現在のところ不明瞭なままであり、確認手法が確立されているとは言い難い(須永・石井 2012)としている。また mp3 プレイヤーを用いて、直接経験と間接経験が製品評価に及ぼす影響について研究した Hamilton & Trope(2007)によれば解釈レベルが具体的(直接経験)であると「どのよう

に」に関する思考が増え、「なぜ」に関する思考量が少ないことが示された。これは、本実証研究で質問項目として使用した「新しい使い方」と「製品改良」の2つは同レベルの製品アイデア情報ではなく、Why 視点と How 視点といった相対する視点を持っていることを示唆している。昨今、デザインを提示することで製品の意味を発見していくというデザインの新たな役割については、解釈レベル理論が提示する枠組みの中の位置づけを再度整理する必要がある。

4.2 他理論の検討についての限界

本研究では解釈レベル理論を主要な理論背景としてきたが、他理論を解釈レベル理論と同時並行的に援用するという方法もあり得た。特に認知科学における創造思考研究においては、解釈レベル理論とは視点の異なる理論背景として存在意義は大きい。同一人物であっても心理的距離により対象物への視点・評価が異なることに焦点を当てた解釈レベル理論に対し、認知科学における創造思考研究は、人がどのような思考プロセスで創造性を生み出すのかという点に焦点をあてている。今回の実証研究においても提示物の差とアイデアに着目した実証研究フレームに加え、消費者調査の時間的流れを思考プロセスと捉え、提示物の情報量を段階的に調整することによって人の創造性を最大化できる組み合わせを検証し、その中においてデザインの果たすべき役割と使い方を俯瞰できた可能性がある。

創造的思考研究は研究者の立場を大きく2つに分けることができる。1つの立場は問題の解または問題を解くのに適切なキーとなる情報は長期記憶の中にあり、それに徐々に活性が蓄積され、活性レベルが閾値を超えた時にひらめきが生じるとする説である。これに対して第2の立場はキーとなる情報は物理的環境から外部刺激として与えられるとする説である(Langley & Jones 1988; Seifert, Meyer, Davidson, Patarano & Yaniv 1995)。この説では、外部から偶然得られる情報は洞察の予測不可能性、突然性の要因であるというだけではなく、問題解決の新規なアイデアの起源であると考えられている。(駒崎ら 1998)

1990年以降2つ目の立場の研究において、外部刺激としての提示物の在り方やその相互作用に焦点をあてた研究がなされており、デザイン思考やユーザーイノベーションに見られる創造過程の理論背景になりえるものも存在している。例えば、鈴木(2004)は洞察問題解決(その解決にひらめき、発想の転換を必要とする問題)は複数の制約とその動的緩和プロセスとして理論化できることを明らかにしてきたとした上で、創造活動には一定の制約を与えたうえで段階的に緩和が生じる過程の重要性を説いている。例えばトイレット

ペーパーと聞いたら多くの人はそれが紙であり、ロールにまかれた形状をしており、トイレに設置され特定の使い方を想定した上で思考する。この思考の前提が制約であり、創造性を阻害する要因にもなりえる点を指摘している。この前提を逸脱する頻度が高まっていく過程で創造性が発揮されるという。この制約には対象、関係、ゴールの3つが含まれておりとし「初期には対象、関係の制約が作用し、問題解決にとって不適切なオペレータが用いられることになる。しかし、試行を重ねるにつれて、ゴールの制約からフィードバックがかかり、徐々に初期の制約の強度が変化し、制約が緩和されていく。その結果、初期制約を逸脱したカテゴリー化や関係づけの相対的頻度が高まり、ある時点で特定の形の逸脱が対象、関係について生じたときに、確率的に洞察に至ることになる。」と指摘する。

こういった視点に立てば、提示物の評価として解釈レベル理論が提示する「抽象的か具体的か」という対極的な観点に加え、思考の制約に与える影響度合いを測り、情報の段階的提示によって制約の緩和をコントロールする提示物としてのデザイン有用性に関する新たな仮説の可能性が存在する。その他にも、「外的に与えられた前発明形態の絵から抽象的な目的・機能が発見された中小イメージが生成されれば、創造的な発明品が考察されやすくなるであろう（駒崎ら 1998）」といった研究も存在し、提示物の抽象性のあり方に着目することで創造性との新たな仮説構築の考察が可能になりえる。より具体的な研究としては創造的思考において「あたため」の効果に関する研究（阿部 2010）やドローイング（手書きスケッチ）の行為の過程に創造性との関係性を見出そうとするもの（永井・野口 2001）が存在する。製品開発者の発想ではなく消費者のアイデアを対象にしたコンセプトテストにおいて、消費者の回答の価値評価に認知科学分野の創造思考をそのまま当てはめることには制約があり、解釈レベル理論の適用の妥当性は担保されてはいるものの、創造思考研究をベースにすることで作業仮説をより多面的に設計しうる可能性を残していることは本論文の限界である。

4.3 その他の限界

その他の点で考えられうる点では、調査で用いたコンセプト文、デザインの恣意性の排除の限界である。文章によるコンセプト表現とデザインによるコンセプト表現を同列に比較する場合、その対象物はある一定の客観的同列性のうえで評価されるべきものであるが、そもそもコンセプトやデザインを描く人間の意図や、技能へ依存する点を完全に排除することができない。今回はできるだけそういった恣意性を排除するために、実際の商品開発

で使用されたものを調査対象とした。

実際の商品開発過程で制作されたものには、特定の研究目的にかかわる恣意性は存在しないからである。また、各提示物で使用される情報量に差が生じないよう同じ文章を使用した。とはいえ、それだけでは客観的同条件において調査における提示物が制作されたことの根拠には不十分であり、この点については本研究の課題として今後も方法論の検討が必要である。

もう1点の限界は、実証研究において「思いつきやすさ」という主観的回答を目的変数においた点である。調査対象者が「思いつきやすい」と感じた結果が製品開発者が有用と感じる情報に結びついているかの論理展開と検証がなされていない点に限界がある。本来の研究目的はデザインを活用することで、消費者からより製品開発に有用な情報を引き出すことができる点を検証することにあつた。情報の有用性を考える際に、製品開発者の立場での有用性を考慮するとともに客観性と情報の質的評価の2点を勘案すべきであつた。例えば、製品開発者にとって重要な情報は数ではなく、自身の発見を促すような機会を提供してくれる1文である場合もあれば、製品コンセプトを心から評価してくれる感謝の言葉かもしれない。製品の意味発見というデザインの役割に照らし合わせた時、目的変数の抽出の在り方については、本研究では主観的要因が高く、客観性、有用性の担保について限界がある。

3点目はカテゴリー適用の限界である。トイレットペーパーと飲料という限られた商品を対象にした調査結果であり、幅広いカテゴリーでの活用には限界がある。今後、より広いカテゴリー、商品での検証を積み重ねる必要がある。

4点目は消費者調査によるサンプル数の限界である。本来会場調査であっても、本研究の趣旨から仮説2の検証においてもピュアモナディックで提示物の差を比較すべきところだが、サンプル数に限界があるため提示物に対する評価を合算したスコアを元に分析している。この点については、今後同じ調査を積み重ねサンプル数を追加していくことを検討したい。

5点目は本調査がパッケージデザインのみを実証分析の対象としており、プロダクトデザインやファッションデザイン、インテリアデザイン、ジュエリーデザイン、サービスデザインなど幅広い製品カテゴリーにおける視覚化の有効性を示すものではなく、あくまでもパッケージグッズにおける有効性を検証した限定的である点ことである。

また本研究で得られた仮想経験価値において、デザインの有効性が認められたものの、

提示物の具体性とアイデア創出のしやすさは線形とはならず仮説と異なった結果となった。このことは本論文の主張であるデザインの有効性を阻害するものではないが、解釈レベル理論による作業仮説の設計だけでは限界があることを示しており、この点についてさらなる仮説構築のための理論構築が必要である。

参考文献

- 青木幸弘(2011),「ブランド研究における近年の展開: 価値と関係性の問題を中心に」『商学論究』, 58(4), 43-68.
- 青木俊樹・山田茂(2009),「アジャイル・ソフトウェア開発における定量的ソフトウェア品質評価法に関する考察(不確実性と意思決定の数理)」,『数理解析研究所講研録』, 1636:251-258.
- 秋池篤・岩尾俊兵(2013),「変革力マップと Innovator's Dilemma」,『イノベーション研究の系譜: 赤門マネジメント・レビュー』, 12(10), 699-716.
- 阿部周造(2013),『消費者行動研究と方法』, 千倉書房.
- 阿部慶賀(2010),「創造的思考における「あたため」の効果に関する文献の紹介」,『認知科学』, 17(1), 225-235.
- 阿部公正(1994),『世界デザイン史』 美術手帖.
- 阿部誠(2015),「解釈レベル理論とマーケティング」,『マーケティング・サイエンス』, 23(1), 1-9.
- 石井淳蔵(1992),『マーケティングの神話』, 岩波書店.
- 石井淳蔵(2014),『寄り添う力』, 碩学舎.
- 石井淳蔵(1996),『マーケティング・ダイナミズム』,「第5章 製品の意味の創造プロセス」, 白桃書房.
- 石井淳蔵・石原武政(1996),『マーケティング・ダイナミズム』, 白桃書房.
- 石井裕明・恩蔵直人・寺尾祐美(2008),「パッケージにおける言語的情報と非言語的情報配置の効果」,『商品開発・管理研究』, 4(1), 2-16.
- 石井裕明・恩蔵直人(2010),「価値視点のパッケージ・デザイン戦略」『マーケティングジャーナル』, 30(2), 31-43.
- 石川和男(2011),「S-D(サービス・ドミナント)ロジックと商業論・流通論」『専修ビジネス・レビュー』, 6(1), 1-12.
- 磯野誠・八重樫文(2015),「新製品アイデア開発におけるアナロジーと視覚化活用の効果」,『日本商業学会第63回全国大会報告論集』, 69-72.

- 磯野誠(2011),「Build to Think 志向：開発組織がデザインによるコンセプト洗練化を意図するとき」『オペレーションズ・マネジメント&ストラテジー学会 第3回全国研究発表大会投稿論文アブストラクト』, 1-9.
- 磯野誠(2011),「創造的視覚化を活用する新製品コンセプト開発」『マーケティングジャーナル』, 30(4), 43-58.
- 磯野誠(2014),「新製品アイデア開発における視覚化活用と複数アイデア創出の効果」『日本マーケティング学会 マーケティングカンファレンス 2014 投稿論文アブストラクト』
- 井上勝雄(2005),『デザインと感性』,海文堂, 11.
- 井上裕珠・阿久津聡(2015),「「特性」としての解釈レベルを考える：BIF 尺度に注目して」,『マーケティングジャーナル』, 34(3), 83-98.
- 井上崇通・村松潤一(2010),『サービス・ドミナント・ロジックマーケティング研究への新たな視座一』,同文舘出版.
- 井原久光(2008),『テキスト経営学：基礎から最新の理論まで』,ミネルヴァ書房.
- 今田高俊(1994),「混沌の力」,『冷凍』, 69(802), 877-888.
- 今村雅人・田中康介(2004),「ラディカル・イノベーションのマネジメント(考)：脱成熟化のための製品開発プロセス」,『産能大学紀要』, 25(1), 1-21.
- 入山章栄(2015),『ビジネススクールでは学べない世界最先端の経営学』,日経 BP 社.
- 岩谷昌樹(2009),『グローバル企業のデザインマネジメント』, 学文社.
- 上原聡(2008),『感情マーケティングの理論と戦略』,専修大学出版局.
- 大風かおる・竹内淑恵(2008),「新製品のパッケージにおける情報処理」,『消費者行動研究』, 14(1-2), 23-42.
- 大風かおる(2011),「製品パッケージのコミュニケーション効果」,『マーケティングジャーナル』, 30(4), 108-117.
- 小川進(2000),「イノベーション発生の論理：情報の粘着性仮説について」,『神戸大学経済経営学会』, 182(1), 85-98.
- 小川亮(2010),『図解でわかるパッケージデザインマーケティング』,日本能率協会マネジメントセンター.
- 奥瀬喜之(2000),「統合型マーケティング・コミュニケーション(IMC)における広告とセールス・プロモーションの在り方：プロダクトライフサイクルの視座から」,『商學討究』, 50(2), 293-305.

- 奥出直人(2012),『デザイン思考と経営戦略』,NTT 出版株式会社.
- 小沢一郎 (2012),「プロダクト・イノベーションとプロセス・イノベーション」,『専修マネジメント・ジャーナル』,1(1-2),79-97.
- 恩蔵直人(1988),『競争優位のブランド戦略』,日本経済新聞社.
- 恩蔵直人・岩下仁(2007),『商品開発・管理入門』,第7章 マーケティングにおける市場志向,中央経済社.
- 恩蔵直人・亀井昭宏(2002),『ブランド要素の戦略論理』,早稲田大学出版部.
- 柏野尊徳(2012),「プロトタイピング手法を用いたワークショップ・ファシリテーションの可能性とその限界」(<http://kashinotakanori.com/index.php?works>)
- 加藤誠・中條武志(2004),「コンセプトテストにおける具体性が評価結果に与える影響」,『品質』,34(4),419-428.
- 川上智子(2005),『顧客志向の新製品開発』,有斐閣.
- 喬晋建(2013),「経営戦略論の誕生と発展」,『熊本学園大学 海外事情研究』,41(1),49-79.
- 国友隆一 (2009),『無印良品が大切にしているたった一つの考え方』 ぱる出版.
- 桑嶋健一 (2002),「新製品開発研究の変遷」,『赤門マネジメント レビュー』,1(6),463-496.
- 見目 洋子・大原 悟務・朴 宰佑・大平 修司・神原 理(2006),『現代商品論』,白桃書房.
- コトラー・フィリップ,アームストロング・ゲイリー,恩蔵直人 (2014),『コトラー、アームストロング、恩蔵のマーケティング原理』,丸善出版株式会社.
- 駒崎久明・楠見孝・繁樹算男(1998),「発明品アイデアの考案に及ぼす抽象的イメージの効果：前発明形態から発明形態への表象変化」,『認知科学』,5(4),97-107.
- 資生堂企業文化部(1998),『商品をして、すべてを語らしめよ。資生堂化粧品史 1897-1997』.
- 商品開発・管理学会編(2007),『商品開発・管理入門』,株式会社中央経済社.
- 白肌邦生・レイモンド・フィスク(2013),「サービス研究の動向—サービス・ドミナントロジックから Transformative Service Research の展開まで」『開発工学』,33(1).
- 鈴木 宏昭 (2004),「創造的問題解決における多様性と評価 洞察研究からの知見」,『人工知能学会』,19(2),145-153.
- 鈴木公明(2011),「デザイン思考によるイノベーションプロセスとしての経験デザイン」『日本知財学会誌』,8(1).

- 須永努・石井裕明 (2012), 「消費者行動研究における解釈レベル理論の展開」, 『日経広告研究所報』, 46(3), 23-29.
- 諏訪正樹(2006), 「認知科学からみたデザイン論 (構築環境デザインをとりまくサイエンスの状況)」, *建築雑誌*, 121(1549), 16-19.
- 田川欣哉 (2015), 「デザインエンジニアリングの実践」, 『一橋ビジネスレビュー』, 62(4), 36-51.
- 竹原あき子・森山明子(2003), 『日本デザイン史』, 美術出版社.
- 田中一光 (1997), 『デザインと行く』, 白水ブックス.
- 土井教之 (2014), 「“経験産業” における競争と競争力」, 『経済学論究』, 68(3), 399-409.
- 外川拓 (2010), 「消費者反応に及ぼすパッケージ要素の効果-既存研究の整理と課題」, 『商学研究科紀要』, 71, 201-214.
- 外川拓・八島明郎(2014), 「解釈レベル理論を用いた消費者行動研究の系譜と課題」, 『消費者行動研究』, 2(2), 65-94.
- 長崎秀俊 (2003), 「ブランド管理におけるパッケージ戦略」, ・小川孔輔編『ブランド・リレーションシップ』第2章, 同文館出版.
- 中島秀之・諏訪正樹・藤井晴行 (2008), 「構成的情報学の方法論からみたイノベーション」『情報処理学会論文誌』, 49(4), 1508-1514.
- 中原秀登(2011), 「製品開発におけるコンセプト策定」, 『千葉大学 経済研究』, 26(2), 1-46, 173.
- 中山勝己 (2009), 「統合型マーケティング・コミュニケーション (IMC) という考え方: IMC 展開の具体的なケースを中心として」, 『松山大学論集』, 21(3), 269-302.
- 永井由佳里・野口尚孝 (2001), 「ドローイングに表れたデザイン専攻学生の思考タイプと創造性の関係: デザイン創造過程におけるドローイングの役割 (1)」, 『デザイン学研究』, 48(4), 131-138.
- 西川英彦(2010), 「使用場面における創発的使用価値」, 『マーケティングジャーナル』, 29(4), 19-30.
- 西川英彦・廣田章光 (2012), 『1 からの商品企画』, 碩学舎.
- 延岡健太郎・木村めぐみ・長内厚 (2015), 「デザイン価値の創造: デザインとエンジニアリングの統合に向けて」, 『一橋ビジネスレビュー』, 62(4), 6-21.
- 野中郁次郎・竹内弘高(1996), 『知識創造企業』, 東洋経済新報社.

- 博報堂ブランドコンサルティング(2005),『図解でわかるブランドマーケティング』,日本能率協会マネジメントセンター.
- 白肌邦生(2013),「サービス研究の動向」,『開発工学』, 33(1), 7-10.
- 日野永一(1989),「日本デザイン史の現況 (〈特集〉デザイン史研究の現況)」,『デザイン学研究』, 72, 6-11.
- 藤本隆宏 (1997),『生産システムの進化論: トヨタ自動車にみる組織能力と創発プロセス』,有斐閣.
- 星野克美 (1984),『消費人類学: 欲望を解く記号』,東洋経済新報社.
- 本間峰一(2014),「ウォーターフォール開発の限界と進化型プロトタイプ開発への期待」,『システム/制御/情報』, 58(6), 227-232.
- 真鍋誠司・安本雅典 (2010),「オープン・イノベーションの諸相: 文献サーベイ」,『研究技術計画』, 25(1), 8-35.
- 宮澤正憲(2014),「デザイン思考でマーケティングは変わるか」『ハーバードビジネスレビュー』,ダイヤモンド社.
- 湯沢雅人(2008),「製品開発に関する先行研究の系譜」『横浜国際社会科学研究所』, 12(6), 156-176.
- 横井のり枝, (2009),「日本小売業の課題と小売業国際化の進展」, 日本大学経済学部産業経営研究所ワーキングペーパー, IBR, 4.
- 横田澄司, et al(2007),『商品開発・管理入門』,第2章 商品開発のシステム化,中央経済社.
- 横田澄司(2003),「はしがき」『商品開発と管理』,三恵社.
- 米倉穰 (2012),「イノベーション研究のフロンティア: イノベーションの本質の追求」,『追手門経営論集』, 17(2), 31-64.
- 和田充夫(2002),『ブランド価値共創』,同文館.
- 渡辺米英 (2006),『無印良品の「価格」』,商業界.
- 渡辺隆裕(2008),『ゼミナール ゲーム理論入門』,日本経済新聞出版社.
- Aaker, D. A., & Equity, M. B. (1991). *Capitalizing on the value of a brand name*. New York.
- ABernathy, W. J., & Clark, K. B. (1985). "Innovation: Mapping the winds of creative destruction". *Research policy*, 14(1), 3-22.

- Andrews, J. C., Netemeyer, R. G., Burton, S., MoBerg, D. P., & Christiansen, A. (2004). "Understanding adolescent intentions to smoke: An examination of relationships among social influence, prior trial behavior, and anti tobacco campaign advertising". *Journal of Marketing*, 68(3), 110-123.
- Aydinoğlu, N. Z., & Krishna, A. (2010). "Guiltless gluttony: The asymmetric effect of size labels on size perceptions and consumption". *Journal of Consumer Research*, 37(6), 1095-1112.
- Beck, K. (2000). *Extreme programming explained: embrace change*. addison-wesley professional.
- Bourdieu, Pierre (1977), *Pour une Critique de l'Economie Politique du Signe*, Gallimard (今村仁司・宇波彰・桜井哲夫訳, 『記号の経済学批判』法政大学出版局, 1982)
- Baudrillard, J. (1970). *Consumer society*. In Poster, M. (Ed.), *Jean Baudrillard: Selected Writings*. (今村仁司・塚原史訳, 『消費社会の神話と構造』, 紀伊国屋書店, 1979)
- Bhattacharya, S., V. Krishnan & V. Mahajan (1998), "Management new product definition in highly dynamic environments.," *Management Science*, 44(11), 50-64.
- Boris Durisin (2016), "U can't touch this Stimuli design decisions and prototype trial in concept testing, <http://www.marketing-trends-congress.com/archives/2016/pages/PDF/DURISIN.pdf>.
- Bourdieu, Pierre (1979), *La Distinction*. Paris: Minuit. (石井洋二郎訳, 『ディスタクシオンー社会的判断力批判ー』藤原書店, 1990)
- Brown Tim (2009), *Change By design: How Design Thinking Transform Organizations and Inspires Innovation*. New York: HarperBusiness
- Brown, S. L., & Eisenhardt, K. M. (1995). "Product development: Past research, present findings, and future directions". *Academy of management review*, 20(2), 343-378.
- Cagan, J., & Vogel, C. M. (2002). *Creating Breakthrough products: Innovation from product planning to program approval*. Ft Press.
- Chandon, P., & Ordabayeva, N. (2009). "Supersize in one dimension, downsize in three dimensions: Effects of spatial dimensionality on size perceptions and preferences". *Journal of Marketing Research*, 46(6), 739-753.
- ChesBrough, H. (2003). "The logic of open innovation: managing intellectual property". *California Management Review*, 45(3), 33-58.
- Chikofsky, E. J., & Cross, J. H. (1990). "Reverse engineering and design recovery: A taxonomy". *IEEE software*, 7(1), 13-17.

- Christensen, C. M., & Bower, J. L. (1996). "Customer power, strategic investment, and the failure of leading firms". *Strategic management journal*, 197-218.
- Christensen, C. M., & Rosenbloom, R. S. (1995). "Explaining the attacker's advantage: Technological paradigms, organizational dynamics, and the value network". *Research policy*, 24(2), 233-257.
- Coelho do Vale, R., Pieters, R., & Zeelenberg, M. (2008). "Flying under the radar: Perverse package size effects on consumption self-regulation". *Journal of Consumer Research*, 35(3), 380-390.
- Cooper Robert G., (1994), "Perspective: Third-generation new product newprod," *Journal of Product Innovation Management*. Vol.11, Issue 1, pp.3-14
- Crawford C. Merle (1984), "Protocol :New Tool for Product Innovation," *Journal of Product Innovation Management*. Vol.1, Issue2, PP.85-91
- Crawford C. Merle. (1991), *New Products Management Third Edition*, Richard D.Irwin
- Crawford, C. Merle. (2011). *New products management*. Tata McGraw.Hill Education.
- Dewar, R. D., & Dutton, J. E. (1986). "The adoption of radical and incremental innovations: An empirical analysis". *Management science*, 32(11), 1422-1433.
- Deng, X., & Kahn, B. E. (2009). "Is your product on the right side? The "location effect" on perceived product heaviness and package evaluation". *Journal of Marketing Research*, 46(6), 725-738.
- Deng, X., & Srinivasan, R. (2013). "When do transparent packages increase (or decrease) food consumption?". *Journal of Marketing*, 77(4), 104-117.
- Feldman, L. P., & Page, A. L. (1984). "Principles vs. practice in new product planning." *Journal of product innovation management*, 1(1), 43-55.
- Fisk, R. P., Brown, S. W., & Bitner, M. J. (1993). "Tracking the evolution of the services marketing literature". *Journal of retailing*, 69(1), 61-103.
- Folkes, V., & Matta, S. (2004). "The effect of package shape on consumers' judgments of product volume: attention as a mental contaminant". *Journal of Consumer Research*, 31(2), 390-401.
- Friis-Christensen, E., & Svensmark, H. (1997). "What do we really know about the sun-climate connection?". *Advances in Space Research*, 20(4-5), 913-921.

- Gardner, B. B., & Levy, S. J. (1955). "The product and the Brand". *Harvard Business review*, 33(2), 33-39.
- Lees, G. & W. Malcon, "The Effect of Concept Formulation on Concept Test Scores," *Journal of Product Innovation Management*, 21(6), November 2004, PP.389-400.
- Hagtvedt, H., & Patrick, V. M. (2008). "Art infusion: The influence of visual art on the perception and evaluation of consumer products". *Journal of Marketing Research*, 45(3), 379-389.
- Hamilton, R. W., & Thompson, D. V. (2007). "Is there a substitute for direct experience? Comparing consumers' preferences after direct and indirect product experiences." *Journal of Consumer Research*, 34(4), 546-555.
- Hauffe Thomas (2002), *Auf einen Blick. Design. Von der Industriellen Revolution zum 21. Jahrhundert*, DuMont Kalenderverlag Gmb (薮亨訳, 『近代から現代までのデザイン史入門』, 晃洋書房, 2007)
- Henderson, R. M., & Clark, K. B. (1990). "Architectural innovation: The reconfiguration of existing product technologies and the failure of established firms". *Administrative science quarterly*, 9-30.
- Hunt, S. D. (1983). "General theories and the fundamental explananda of marketing". *Journal of Marketing*, 9-17.
- Hong, J., & Lee, A. Y. (2010). "Feeling mixed but not torn: The moderating role of construal level in mixed emotions appeals". *Journal of Consumer Research*, 37(3), 456-472.
- International Marketing Trends Conference, Venice- January 21st-23rd.
- Itzhak Gilboa (2012). *Rational Choice*, THE MIT Press. (松井彰彦訳 (2013), 『合理的選択』, みすず書房)
- Kardes, F. R., Cronley, M. L., & Kim, J. (2006). "Construal-level effects on preference stability, preference-behavior correspondence, and the suppression of competing brands". *Journal of Consumer Psychology*, 16(2), 135-144.
- Keller, K. L. (1998), "Strategic brand management: Building, managing and measuring brand equity.", Prentice Hall (恩蔵直人・亀井昭宏訳 (2000), 『戦略的ブランド・マネジメント』, 東急エージェンシー)

- Keller, K. L. (2003), "Strategic brand management: Building, managing and measuring brand equity." , Pearson; 2 edition (恩蔵直人研究室訳(2003),『ケラーの戦略的ブランディング』, 東急エージェンシー)
- Keller, K. L., Heckler, S. E., & Houston, M. J. (1998). "The effects of Brand name suggestiveness on advertising recall". *The journal of marketing*, 48-57.
- Kelley Tom & Jonathan Littman(2007),*The Art of Innovation*,Crown Business. (鈴木 主税・秀岡 尚子訳,『発想する会社!』, 早川書房, 2002)
- Kline.S.J.(1985),"The purposes of uncertainty analysis," *Journal of Fluids Engnering*,153-160.
- Kotler, Philip & Gary Armstrong(2001) ,*Principles of marketing 9th Edition*,Prentice Hall,(和田 充夫訳,『マーケティング原理 第9版—基礎理論から実践戦略まで』,ダイヤモンド社, 2003)
- Krishna, A., & Morrin, M. (2007). "Does touch affect taste? The perceptual transfer of product container haptic cues". *Journal of Consumer Research*, 34(6), 807-818.
- Langley, P., & Jones, R. (1988). "A computational model of scientific insight. The nature of creativity", *Contemporary psychological perspectives*, 177, 201.
- Lee, H., Deng, X., Unnava, H. R., & Fujita, K. (2014). "Monochrome forests and colorful trees: the effect of black-and-white versus color imagery on construal level". *Journal of Consumer Research*, 41(4), 1015-1032.
- Lee, K. K., & Zhao, M. (2014). "The effect of price on preference consistency over time". *Journal of Consumer Research*, 41(1), 109-118.
- Levy, S. J. (1959). Symbols by which we buy. *Harvard Business Review*, 37, 117-124.
- Mehta, R., Zhu, R., & Cheema, A. (2012). "Is noise always bad? Exploring the effects of ambient noise on creative cognition". *Journal of Consumer Research*, 39(4), 784-799.
- Montoya-Weiss, M. M., & Calantone, R. (1994). "Determinants of new product performance: A review and meta-analysis". *Journal of product innovation management*, 11(5), 397-417.
- Nelson, R. R. (2009). *An evolutionary theory of economic change*. harvard university press.
- Norman, D. (1988). *The design of everyday things*, Basic Books.(野島 久雄訳(1990)『誰のためのデザイン—認知科学者のデザイン原論-』,新曜社)

- Pine, B. J., & Gilmore, J. H. (1999). *The experience economy: work is theatre & every Business a stage*. Harvard Business Press.
- Polman, E., & Emich, K. J. (2011). "Decisions for others are more creative than decisions for the self". *Personality and Social Psychology Bulletin*, 37(4), 492-501.
- Prahalad, C. K., & Ramaswamy, V. (2004). "Co-creation experiences: The next practice in value creation". *Journal of interactive marketing*, 18(3), 5-14.
- Royce, W. W. (1987). "Managing the development of large software systems: concepts and techniques." *Proceedings of the 9th international conference on Software Engineering*, 328-338
- Schmitt, B.(1999),"Experiential marketing", *Journal of marketing management*, 15(1-3),: 53-67.
- Seifert, C. M., Meyer, D. E., Davidson, N., Patalano, A. L., & Yaniv, I. (1994). "Demystification of cognitive insight",Opportunistic assimilation and the prepared-mind perspective."In Sternberg .R.J.,& J.E.Davidson(Eds.),*The Nature of Insight*,65-124.Cambridge,MA:MIT Press.
- Schultz, D. E. (1993). Integrated marketing communications: maybe definition is in the point of view. *Marketing news*, 27(2), 17.
- Slater, Stanley F.; Narver,J.C. "Customer-led and market-oriented: Let's not confuse the two". *Strategic management journal*, 1998, 1001-1006.
- Smith, W. R. (1956). "Product differentiation and market segmentation as alternative marketing strategies". *Journal of marketing*, 21(1), 3-8.
- Thomas,H (2002),"Auf einen Blick. Design. Von der Industriellen Revolution zum 21. Jahrhundert Gift",DuMont Kalenderverlag Gmb .(藪亨訳(2007) ,『近代から現代までのデザイン史入門 1750-2000 年』,晃洋書房).
- Thomke, S. H. (1998). "Managing experimentation in the design of new products". *Management Science*, 44(6), 743-762.
- Trope, Y., & Liberman, N. (2000). "Temporal construal and time-dependent changes in preference." *Journal of personality and social psychology*, 79(6), 876.
- Tushman, M. L., & Anderson, P. (1986). "Technological discontinuities and organizational environments". *Administrative science quarterly*, 439-465.
- Ulrich, K. (1995). "The role of product architecture in the manufacturing firm". *Research policy*, 24(3), 419-440.

- Underwood, R. L. (2003). "The communicative power of product packaging: creating Brand identity via lived and mediated experience". *Journal of Marketing Theory and Practice*, 11(1), 62-76.
- Vallacher, R. R., & Wegner, D. M. (1989). "Levels of personal agency: Individual variation in action identification". *Journal of Personality and Social psychology*, 57(4), 660.
- Vandermerwe, S. (1957) "Diffusing new ideas in-house." *Journal of Product Innovation Management*, 4(4), 256-264.
- Vargo, S. L., & Lusch, R. F. (2004). "Evolving to a new dominant logic for marketing". *Journal of marketing*, 68(1), 1-17.
- Verganti, R. (2009). *Design driven innovation: changing the rules of competition by radically innovating W.H. at things mean*. Harvard Business Press. (立命館大学 DML 訳, 『デザイン・ドリブン・イノベーション』. クロスメディア・パブリッシング, 2016)
- Von Hippel, E. (1988), *The Sources of Innovation*, (Oxford University Press, New York). (榊原清則 訳 (1991) 『イノベーションの源泉』ダイヤモンド社)
- Yang, X., Ringberg, T., Mao, H., & Peracchio, L. A. (2011). "The construal (in) compatibility effect: The moderating role of a creative mind-set". *Journal of Consumer Research*, 38(4), 681-696.

< 参考資料 >

『日経デザイン』 2017 年 4 月号

『無印良品の作り方』 リアルデザイン (2009) No. 35 榎出版社

アジャイル開発 NEC ソリューションイノベータ HP

http://www.nec-solutioninnovators.co.jp/column/01_agile.html

2017 年 7 月 10 日アクセス

経済産業省 (1998), 平成 10 年商工業実態基本調査

経済産業省 (2008), 第 37 回海外事業活動基本調査

財務省 (2007), 財政金融統計月報, 大蔵財務協会, 665 号

商品開発・管理学会 設立趣意書

<http://apdmj.jp/summary/meaning>

2017 年 7 月 14 日アクセス

情報システム用語辞典

<http://www.ITmedia.co.jp/im/articles/0404/03/news013.html>

2017 年 7 月 7 日アクセス

「スタートアップにもデザインが最重要になり始めたその理由とは」

<http://blog.btrax.com/jp/2017/05/17/startup-design/>

2017 年 11 月 10 日アクセス

南場智子が語る「新しいビジネスの作り方とデザインの関係」 UI Crunch U25

<http://careerhack.en-japan.com/report/detail/590>

2017 年 11 月 10 日アクセス

ITpro「今日のキーワード」日経 BP

<http://tech.nikkeibp.co.jp/free/NC/TOKU1/20021015/2/?rt=nocnt>

2017 年 7 月 10 日アクセス

Freshtrax <http://Blog.Btrax.com/jp/2017/05/17/startup-design/>

Product Management Survey Results and Discussion 2009

“Q11. W.H...at is your

preferredsoftwaredevelopmentmethodology?https://www.quantumwhisper.com/product-management-survey-2009/Bid/19821/Q11-What-is-your-preferred-software-development-methodology

2017 年 8 月 11 日アクセス

Wikipedia ソフトウェア開発方法論

<https://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%82%BD%E3%83%95%E3%83%88%E3%82%A6%E3%82%A7%E3%82%A2%E9%96%8B%E7%99%BA%E6%96%B9%E6%B3%95%E8%AB%96>

2017 年 6 月 29 日アクセス

注記

注記 1) ここでは文脈から推測するに本論文で用いている審美性を伴うデザイン概念を指しているわけではなく、広義のデザインの解釈を適用して製品の概要やあり方、設計仕様、開発プロセス全体を指すにとらえることができる。ここでは意味と解釈可能。

注記 2) 本論文で用いる製品開発は、注のない限り、Khurana and Rothental (1998) のフ

アジーフロントエンドモデルにおける、商品アイデアの創造・評価・分析および商品コンセプトと商品開発計画立案の2つのフェイズのみを指す。

注記3) パッケージデザイン活用による視覚化はデザイン思考においてのラピッドプロトタイピングの1手法と位置づけられる。デザイン思考におけるラピッドプロトタイピングはプロダクトデザインを中心にしながらも、映像や仮説の店舗、演劇や映像など試用を前提とした幅広い視覚化を指す。

注記4) アジャイルソフトウェア開発宣言は下記のとおりである。

【アジャイルソフトウェア開発宣言】

私たちは、ソフトウェア開発の実践あるいは実践を手助けをする活動を通じて、よりよい開発方法を見つけだそうとしている。この活動を通して、私たちは以下の価値に至った。プロセスやツールよりも個人と対話を、包括的なドキュメントよりも動くソフトウェアを、契約交渉よりも顧客との協調を、計画に従うことよりも変化への対応を、価値とする。すなわち、左記のことがらに価値があることを認めながらも、私たちは右記のことがらにより価値をおく。

【アジャイル宣言の背後にある原則】

私たちは以下の原則に従う：顧客満足を最優先し、価値のあるソフトウェアを早く継続的に提供します。要求の変更はたとえ開発の後期であっても歓迎します。変化を味方につけることによって、お客様の競争力を引き上げます。動くソフトウェアを、2-3 週間から 2-3 ヶ月というできるだけ短い時間間隔でリリースします。

ビジネス側の人と開発者は、プロジェクトを通して日々一緒に働かなければなりません。意欲に満ちた人々を集めてプロジェクトを構成します。環境と支援を与え仕事が無事終わるまで彼らを信頼します。情報を伝えるもっとも効率的で効果的な方法はフェイス・トゥ・フェイスで話をすることです。動くソフトウェアこそが進捗の最も重要な尺度です。アジャイル・プロセスは持続可能な開発を促進します。一定のペースを継続的に維持できるようにしなければなりません。技術的卓越性と優れた設計に対する
不断の注意が機敏さを高めます。シンプルさ（ムダなく作れる量を最大限にすること）が本質です。最良のアーキテクチャ・要求・設計は、自己組織的なチームから生み出されます。チームがもっと効率を高めることができるかを定期的に振り返り、それに基づいて自

分たちのやり方を最適に調整します。

注記 5) ここでいうデザインの歴史的変遷における対象としての「顧客」はマーケティングでいうある一定の規模を持った購入者としての顧客に対し若干意味合いが異なり、「使う人」という意味合いが強い。デザインでは、例えそれが購入者であるかどうかは関係なく、実際に使う人を対象に使いやすさや心地よさを提供できるかという視点で個の人の気持ちを考えている。マーケティング 3.0 が指摘した「マインドとハートを持つ全人的存在である消費者」の概念に近い。この点でデザイン対象としての顧客の意味合いは、マーケティングに先行していると考えることができる。マーケティングは企業→顧客→社会と対象概念を広げてきた上で、ようやく 1 人の人として消費者をとらえようとしている段階である。

注記 6) パッケージデザイン活用による視覚化はデザイン思考におけるラピッドプロトタイピングの1手法と位置づけられる。デザイン思考におけるラピッドプロトタイピングはプロダクトデザインを中心にしながらも、映像や仮説の店舗、演劇や映像など試用を前提とした幅広い視覚化を指す。

注記 7) 本論文で用いる製品開発は、注のない限り、Khurana and Rothenthal(1998)のファジーフロントエンドモデルにおける、商品アイデアの創造・評価・分析および商品コンセプトと商品開発計画立案の2つのフェイズのみを指す。

注記 8) 新製品開発は伝統的に、デザインなどの視覚化は、その元となるコンセプトを確実に定義してから行うべきことを主張してきた。それは特にステージ・ゲート・システム(Cooper,1994;1986)の枠組みで主張され、それは P&G などすでに数多くの企業が採用してきている開発プロセスのマネジメントモデル(Cooper,1994) (磯野 2011)である。

注記 9) 「展開形ゲームにおける「先読み」」には、その答えを求めるシステマティックな手順、すなわち「求め方が存在する。その方法はバックワードインダクション(Backward Induction)と呼ばれる(中略)。ゲームの木の終点から考えどんだんさかのぼって考えて、1 番最初にプレイするプレイヤーまで遡る。(中略)1 番最初に行動するプレイヤーの最適な選択肢が決まった時には、すべての点でどのプレイヤーにどのような選択が行われるかが書き入れられているはずである。これがゲームの解である。」(渡辺 2008 PP58-60.)

注記 10) シリコンバレーのスタートアップ企業の条件の 1 つとしてデザイナーの存在を挙げているベンチャーキャピタリストも多い(Hill 2017)。