

|      |                      |
|------|----------------------|
| タイトル | デザイン・マネジメント研究の成果と課題  |
| 著者   | 森永，泰史                |
| 引用   | 北海学園大学経営論集，3(2)：1-13 |
| 発行日  | 2005-09-30           |

# デザイン・マネジメント研究の成果と課題

森 永 泰 史

## 1. 本稿の目的

本稿の目的は、これまでのデザイン・マネジメント研究の研究成果をレビューすることである。ここでいうデザイン・マネジメント研究とは、特定の理論体系ではなく、「デザインないしデザイナーを経営資源としていかに活用するのか」といった特定のテーマに関する研究群のことである。そのため、先行研究には、経営学や経済学をはじめ、工学、認知心理学などの広範囲な研究が含まれる。

デザイン・マネジメント研究の成果は、これまでも Borja (2003) や Walsh (1996) などによって整理・分類されてきた。しかし、それらの内容は、既存研究を分析単位の違い (ex. 国家レベルや企業レベル) によって分類したり、デザイン・マネジメント研究の量的不足を指摘するにとどまっている。既存のサーベイ研究がそのような次元でとどまっている理由は、それらがデザインの概念を幅広く捉え、デザイン・マネジメント研究全体に対して新たな課題を提供することに主眼を置いてきたからである。つまり、研究を網羅的・全体的に取り上げたことが逆に、それらを簡単な分類や課題の提示にとどまらせてきたと考えられる。そのため、本稿では、デザインの中でも特にインダストリアル・デザイン (意匠) に焦点を絞り、それを分析対象としてきた既存研究では何が分かり、何が分かっていないのかを改めて整理してみたい。

一般に、デザインという言葉は人それぞれ異なる意味を持っている。そのため、見方によっては、この言葉はファッションや衣服、インテリア、工学設計というように、様々なイメージを呼び起こすかもしれない。しかし、本稿が取り上げるデザインとはインダストリアル・デザインのことであり、デザインの開発とは、消費者に満足や喜びを与える形や色、手触り、あるいは見た目の良さを持った工業製品を創造する活動 (意匠設計) のことを指している<sup>2)</sup>。

このインダストリアル・デザインの誕生は、1920年代の世界恐慌の時代にまで遡る。それは、世界規模の不況によって低迷する消費欲求を、製品の中身を変えずに、形を変えることで刺激しようとしたことがきっかけで始まった (Heskett, 1980)。一方、経営学の世界において、デザインに関する研究が本格的<sup>3)</sup>に始まるのは、1980年代に入ってからのことである (Walsh, 1996)<sup>4)</sup>。さらに、そのような経営学の世界において、最初にデザインに関心を寄せてきたのは、マーケティングの研究領域である。Levitt (1983) や、Kotler & Rath (1984) は、真の差別化をはかるための武器としてデザインの重要性を論じてきた。

その後、90年代に入ると、デザインに対する関心はマーケティング研究の領域から組織論や戦略論の領域へと広がり始める。その背景には、当時、ソニーやフィリップスな

どのいくつかの企業が、デザイン力を持つ商品に基づいた経営戦略を展開して、その競争力を強めてきたことがある。つまり、実務の世界において、製品開発の競争力を強化するためにデザイナーをどう活用するのか、また、デザイン部門のマネジメントをどうするのが重要になってきたからである。本稿では、これらのデザイン・マネジメント研究を対象にレビューを進め、その研究成果を整理していく。

## 2. デザイン・マネジメント研究のレビュー

ここでは、以下で進めるレビューの構造を明らかにしておく。本稿では、それぞれのデザイン・マネジメント研究が採用してきた成果変数と説明変数の関係に注目して、既存のデザイン・マネジメント研究を四つのタイプに分類する<sup>5)</sup>。まず、一つ目は、アウトプットされたデザインの性格と、市場でのパフォーマンス（ex. 売上、消費者の選択行動）との関係に注目した研究である。二つ目は、デザインを生み出す過程の特徴と、市場でのパフォーマンスとの関係に注目した研究である。三つ目は、デザインを生み出す過程の特徴と、デザインの開発活動それ自体のパフォーマンス（ex. 効率性、コスト）の関係に注目した研究である。四つ目は、デザインを生み出す過程の特徴と、アウトプットされるデザインの性格との関係に注目した研究である。

以下では、順次、それぞれの研究群におい

て、どのような研究が行われてきたのかを明らかにしてみたい。そして、それぞれの研究タイプのメリットとデメリットを明らかにした上で、デザイン・マネジメント研究の今後の課題を提示する。

### 2.1 アウトプットされたデザインの性格と、市場でのパフォーマンスとの関係に注目した研究

まず、一つ目のグループは、アウトプットされたデザインの性格と、市場でのパフォーマンス（ex. 売上、消費者の選択行動）との関係に注目した研究群である（図1参照）。この種の研究は、マーケティング戦略の研究領域に多く見られる。従来より、マーケティング戦略の研究領域では、特定のヒットしたモデルを取り上げ、それが製品としてどのような魅力を持ち、なにゆえ広くアピールできたのかなどが分析されてきた（榊原・青島, 1988）。ここで取り上げるデザイン・マネジメント研究はその一形態と考えられる。

そもそも、実務の世界において、デザインの持つ力が広く認識されるようになったのは、自動車市場において、ゼネラル・モーターズがデザイン（スタイリング）を前面に打ち出した製品戦略で成功をおさめてからである。1910-20年代当時、自動車といえば、黒一色で単一モデルのT型フォードが支配的であった。それに対して、ゼネラル・モーターズでは、毎年のモデルチェンジと派手なスタイリングで製品の差別化を図り、顧客の消費欲求をかきたてることで、フォードとのシェア逆転に成功した（Sloan, 1963）。

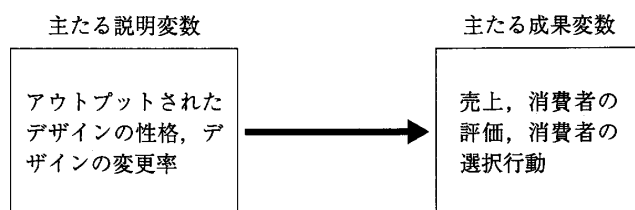


図1 主たる変数とその因果関係

このように、実務の世界においてデザインは、消費を刺激するためのマーケティング・ツールとして企業の経済発展と密接に関係しながら進化してきた。そのため、デザイン・マネジメント研究の一部もそれに呼応する形で、マーケティング研究の一形態として発展してきた<sup>6)</sup>。そこでは、主にアウトプットそのものの性格に焦点を当て、優れたデザインがいかに企業の利益に結びつくのかをはじめ、売上に対するデザインの貢献度の測定や、売れるデザイン要素の分析など、アウトプットの性格と売上との間にある相関関係を分析してきた。

例えば、Hertenstein, Platt, & Veryzer (2005) は、有識者 138 人に頼んで、市場に流通している製品を対象に、企業 93 社をデザイン・コンシャスなグループ（ハイ・デザイン・グループ）と、デザイン・コンシャスでないグループ（ロウ・デザイン・グループ）に分類し、それぞれのグループの売上高や収益率を比較することで、デザインがいかに企業の利益に結びつくのかを明らかにしている。また、三留 (1997) は、自動車・情報通信機器・家電を対象に、デザインの変更率と売上との関係に注目してデザインの経済価値を測定し、製品ごとの売上に対するデザインの貢献度を明らかにしている。さらに、Creusen & Schoormans (2005) は、ビジュアル・デザインが持つ役割を大きく六つ（①美的、②シンボル、③機能性、④人間工学的、

⑤注意を引く、⑥製品カテゴリーの分類しやすさ）に分類した上で、それらと顧客の評価や選択行動との関係を明らかにしている。

これらの研究のメリットは、物が売れる原因をデザインに求め、デザインの売上に対する貢献度や、その要因をさらに細かく分析しているため、アウトプットとしてのデザインが持つ力を改めて確認したり、顧客にとってどのような部分が魅力的で、何がアピールできたのかなどを把握できる点にある。その意味では、企業や経営者にデザインの重要性を認識させるのには有効である。しかし、その一方で、これらの研究では、アウトプットに対する関心が強い分、組織の内部（つまり、それらのアウトプットを生み出す過程やシステム）については分析の対象外となっている。そのため、「どのように組織を管理すればそのような優れたアウトプットが生み出されるのか」などのマネジリアルなインプリケーションが少ない点に限界がある。

## 2.2 デザインを生み出す過程の特徴と、市場でのパフォーマンスとの関係に注目した研究

二つ目のグループは、デザインを生み出す過程の特徴と、市場でのパフォーマンス（ex. 売上、消費者の選択行動）との関係に注目した研究群である（図 2 参照）。

さらに、この研究群は、アプローチの違いによって次の二つのタイプに分類することが

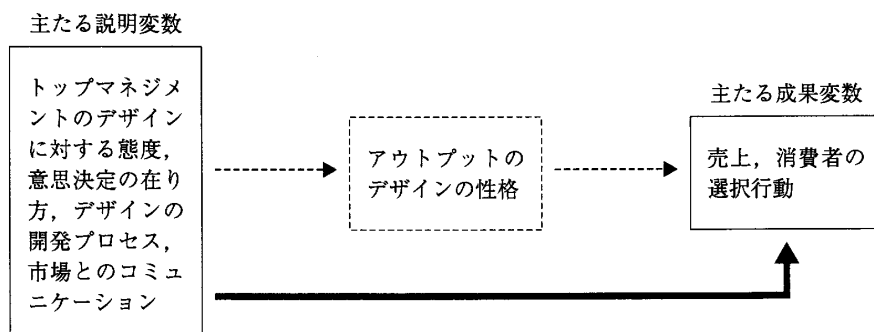


図2 主たる変数とその因果関係

出来る。一つ目のタイプは、まず各企業のデザインに対する経営管理のあり方の違いを抽出し、その違いが市場でのパフォーマンスにどう影響するのかを分析するアプローチである。そして、もう一つのタイプは、それとは反対に、まず市場でのパフォーマンスの違いに注目し、それから、その差異を生む要因を経営管理のあり方の中に見出そうとするアプローチである。この後者の研究群には、成功するデザインを開発するためのキー・ファクターを抽出しようとする共通点が見られる。以下では、順次、それぞれの研究内容を明らかにしていく。

まず、前者のタイプの研究には、社内でのデザインに対する意思決定の在り方の違いや、デザイン部門に対する投資の多寡などに注目した上で、それらと市場でのパフォーマンスとの相関関係を調べたものなどが当てはまる。例えば、Gemser & Leenders (2001) は、「デザインに対する投資の多寡によって（あるいは、デザインを巻き込む程度が異なることで）、どれだけ売上が異なるのか」といった観点からアプローチを行っている。彼等は、オランダの家具産業と精密装置産業を取り上げて、この問いに答えようとしている。前者の家具産業は、従来よりデザイナーが積極的に活用されてきた産業である。それに対して、後者の精密装置産業では、デザイナーはこれまであまり活用されてこなかった。彼等は、この両方の産業において、デザインに対する投資を増加させること（ex. デザイナーを雇ったり、デザイナーの人数を増やしたりすること）が、企業の売上にどのような影響を与えるのかを分析した。その結果、双方の産業において、共に正の効果があることが明らかになった。また、デザインに対する消費者からの要求が高いと考えられる家具産業と、それほど高くはないと考えられる精密装置産業との間で、効果の程度に対する差異はほとんど見られないことも明らかになった。

また、Hart & Service (1988) は、トップマネジメントのデザインに対する態度（資源配分のあり方）が、売上にいかに影響を与えるのかを明らかにしている。さらに、Lojacono & Zaccai (2004) は、エモーショナルなアピールが必要とされない産業、あるいは既にイノベーションが枯渇してコモディティ化してしまっている産業などを取り上げ、そこでは顧客の知識を素早く、効果的に吸い上げて、製品に反映させること（ユーザー・センタード・デザインの開発）がいかに売上に結びつくのかを明らかにしている。具体的には、デザイン・リサーチ・チームを立ち上げることや、そのチームが異質なメンバーで構成されていること、さらには、ユーザーの直接的な観察などが、顧客知識の吸い上げを加速させ、売上に寄与することを明らかにしている。

一方、後者のタイプの研究には、まず市場でのパフォーマンスに優れた製品や企業をピックアップし、そこからそれらの開発過程にみられる特徴を抽出しようとしたものなどが当てはまる。例えば、玉田・星野・薄 (1990) は、1985年から89年の5年間に日本で発売された商品のうち、デザインの良さが評判となりヒットした143点の商品を取り上げ、その商品の開発過程に見られる共通の特徴や要素の解明に取り組んでいる。そこでは、最初に専門家の意見などを参考にして一定の評価基準を作成し、その基準に適った製品やプロジェクトをピックアップしている。そして、それらのプロジェクトに携わった関係者にアンケート調査を実施し、そこに共通して見られる特徴から一つの傾向を導き出している。なお、調査項目の設定に際しては、デザインのプロセスを仮説的に35の要素に分け、リッカート尺度による五段階評価尺度法を用いている。

また、Walsh, Roy, & Bruce (1988) は、「売上に貢献するデザインとはどのようなも

のか」といった観点から、商業ベースで成功している企業に対する調査を行っている。つまり、製品が売れるためには、デザイナーは何をしなければならないのか、あるいは、デザインの開発プロセスをどう管理すればよいのかという観点からアプローチが行われているのである。具体的には、デザインの開発プロセスにおける異なるステージ間とのオーバーラップの程度や、他部門とのコミュニケーションの緊密さの程度が重要性になることが明らかにされている。そこでは、形の善し悪しだけでなく、製造しやすさ (design for manufacturing) や、メンテナンスのしやすさまで含めて、デザインの役割を広く捉えている。

以上で見てきたように、これらの研究におけるメリットとしては、デザインを生み出す過程に焦点を当て、組織内部の仕組みやその運営方法を説明変数として抽出している点が挙げられる。組織内部の仕組みを説明変数として抽出しているため、「デザインに対する経営態度や組織管理のあり方の違いが市場のパフォーマンスにどのような影響を与えるのか」や、「どのように組織を管理すればそのような優れたアウトプットが生み出されるのか」などのマネジリアルなインプリケーションを得ることが出来る。例えば、前述した Lojacono & Zaccai (2004) からは、特定の産業では、市場とどのようなコミュニケーションをとることが、売上に貢献するのかを伺うことが出来る。

しかし、その一方で、これらの研究におけ

るデメリットとしては、以下の二点が挙げられる<sup>7)</sup>。まず、一つ目は、「アウトプットのデザイン」の性格が曖昧にされる傾向が強い点である。そこには、「良いデザインは売れる」あるいは、「売れるデザインは良いデザインである」という暗黙の了解が存在する。そのため、アウトプット自体の性格に関する分析が省略されることが多い。さらに、これらの研究におけるもう一つのデメリットとしては、失敗・成功に関する要因間のメカニズム分析がおろそかにされる傾向が強い点である。そのような分析がおろそかにされてきた理由の一つとしては、この種の研究には定量分析が多いことが挙げられる。そこでは、膨大なデータが収集・分析され、変数間の関係性の有無が高い統計的有意でもって明らかにされている。しかし、その反面、その多くは関係性の有無を提示するにとどまっており、メカニズムやそのロジックを十分に説明していない。

## 2.3 デザインを生み出す過程の特徴と、デザインの開発活動それ自体のパフォーマンスとの関係に注目した研究

三つ目のグループは、デザインを生み出す過程の特徴と、デザインの開発活動それ自体のパフォーマンスとの関係に注目した研究群である (図3 参照)。この種の研究は、デザインの開発過程におけるコミュニケーションの複雑性や多義性に注目し、それらの削減方法について論じたり、デザイン開発活動のパフォーマンスとして、効率性やコストなどに

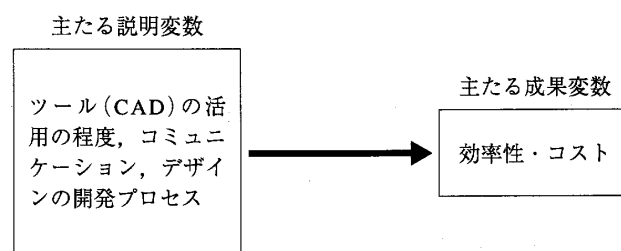


図3 主たる変数とその因果関係

注目している点に特徴がある。

例えば、Chiva, Camison, & Lapiedra (2003) は、スペインのセラミックタイル企業4社の事例を取り上げ、組織学習を促進する14の要素（さらに、それらは①概念的で分析的な段階に必要なものと、②創造的で技術的な段階に必要なものとに分けられる）のあり方の違いが、デザイン開発の効率性に影響を与えることを明らかにしている。また、Ivory, Thwaites, & Vaughan (2003) は、2つの資本財のプロジェクトを取り上げ、デザインそれ自体のマネジメントよりも、むしろデザインが行われるコンテキストのマネジメントの良し悪しが、プロジェクトの効率性に影響していることを明らかにしている。

さらに、Chiva (2004) は、デザイン開発の中身を四つの活動（①社内と社外の調整、②他部門との調整、③情報の流れの極大化、④多様な参加者による意思決定段階での調整）に分類した上で、それらの複雑な活動を後戻りや中断なく、スムーズに処理するにはどうすればよいのかを論じている。その他にも、Bailetti & Callahon (1998) は、デザインの開発プロセスにおける異なるステージ間の調整の重要性について論じている。つまり、そこでは、相互依存性あるメンバー間での相互調整のあり方が、デザイン開発（さらにはプロジェクト全体）の効率性やスピードに影響することを論じているのである。

以上で見てきたように、これらの研究におけるメリットとしては、組織内部のシステムのあり方に注目し、それらを説明変数として抽出している点が挙げられる。ここでは特にデザインの開発過程におけるコミュニケーションの複雑性や多義性に注目して、「どうすればそれらがスムーズに削減され、効率的なデザインの開発が達成できるのか」などのマネジリアルなインプリケーションを得ることが出来る。また、成果変数と説明変数の間の因果関係も十分に説明されており、その点

もメリットである。

しかし、その一方で、これらの研究におけるデメリットとしては、デザイン・マネジメント研究としてのオリジナリティが欠如している点が挙げられる。特にメタ（理論）レベルで見た場合、それらの研究からは、既存の製品開発論との違いが見えてこない。なお、ここでいう製品開発論とは、特定の理論体系ではなく、「新製品の開発」という特定のテーマに関する研究領域のことである<sup>9)</sup>。例えば、他部門との相互調整や異なるステージ間のオーバーラップなどに関するここでの研究成果は、既存の製品開発論におけるコンカレント・エンジニアリング (Hertly, 1992) やラグビーアプローチ (Imai, Nonaka, & Takeuchi, 1985) と読み替えることが可能であり、その発見自体に目新しさはない。これは、成果変数 (ex. 効率性, コスト) のみならず説明変数 (ex. オーバーラッピングの程度) にも、製品開発論と共通の変数が多く用いられていることが原因と考えられる。

## 2.4 デザインを生み出す過程の特徴と、アウトプットされるデザインの性格との関係に注目した研究

四つ目のグループは、デザインを生み出す過程の特徴と、アウトプットされるデザインの性格との関係に注目した研究群である（図4参照）。この種の研究は、デザイン開発のパフォーマンスとしてアウトプットの性格に注目している点に特徴がある。なお、ここでいうアウトプットの性格とは、具体的には、デザインの個性やアイデンティティの程度のことを意味している<sup>9)</sup>。

そのようなインディケータが成果変数として選択されているのは、それらの研究の背景に、デザインを用いて「企業と消費者との間のコミュニケーションをどのように構築すればよいのか」や、「企業と消費者との間で、長期的な信頼関係を構築していくにはどのよ

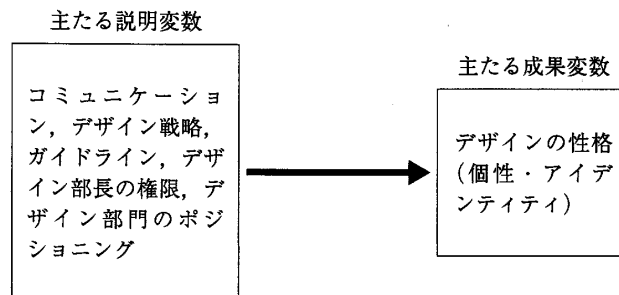


図4 主たる変数とその因果関係

うにすればよいのか」といった共通の問題意識があるからである。つまり、これらの研究は、ブランド戦略（ないし構築）の文脈でデザインを捉えている点に特徴がある。

企業が消費者にその存在を認識してもらうには、第一に、企業が発信するメッセージが他と異なっている、つまり、デザインが個性である必要がある。さらに、企業が消費者との間で長期的な信頼関係を構築するには、他と異なるメッセージを絶えず発信するだけでなく、それらが時間の経過とともに、消費者の記憶の中に累積されていくよう、メッセージとしてのデザインに一貫性がなければならない。不明確なメッセージやバラバラのメッセージでは、消費者は企業のアイデンティティを認識したり、信頼感を抱いたりすることが出来ないからである。

ただ、それらを実現するには、様々な仕掛けが必要になる。例えば、Dums & Minzberg (1989) は、そのような個性的でアイデンティティあるデザインを開発するための6つのステップを論じている。具体的には、①デザイン・チャンピオンの設置（核となる責任者の設置）、②デザイン・ポリシーやガイドラインの設置、③実行力の担保（デザインを経営戦略の一部とすることや、デザイン・ポリシーを実行するためのプログラムの作成）、④チャンピオンによるリーダーシップの発揮、⑤全社レベルでのデザインに対する理解の促進、の六つである。同様に、Grobs & Dums (1987) も、デザインに対す

る価値の共有、ないし会社のデザインに対するコミットメントの程度の違いがデザイン・アイデンティティ、さらにはコーポレート・アイデンティティの構築に影響する旨を論じている。

また、Borja (1998) は、デザイン戦略を経営戦略に組み込み、一貫したポリシーの下でデザインを開発していくことがブランド構築に貢献する旨を論じている。ただ、その際には、トップマネジメントレベルでの戦略の議論に終始するのではなく、現場レベルでもデザインに対する価値観を共有する必要があるとして、デザインにも Porter (1985) の「価値連鎖 (value chain)」の考え方を取り入れる必要がある旨を述べている。つまり、それは、商品企画、製造、営業、販売といった企業活動のすべての部署にわたって、デザインによる価値創造が行われなければ、差別的で戦略的な企業活動は達成されないとする主張である。例えば、コスト・リーダーシップを追求する企業であれば、一つの商品の価格を引き下げるために、原材料の調達から、セールス活動までの一連の企業活動のすべての段階にわたって、価格を引き下げるための努力をはらう。Borja の指摘は、デザインについても全く同じことが言えるのではないかというものである。

その他にも、Lorenz (1990) は、オリベッティ、フィリップス、ソニーなど、個性的なデザインを生み出す企業として定評のある7社における製品開発事例を取り上げ、

「個性的なデザイン開発の成否は、専門分化されたデザイン機能の強化よりも、むしろデザイナーの役割を拡大・前倒して、多くの部門との結びつき（デザイン・コネクション）を作ったり、デザイナーにプロジェクトの統合者の役割を与えるかどうかにあるのではないか」という仮説を立てている<sup>10)</sup>。さらに、Oakley (1986) は、デザイン部門が配置される社内でのポジションの違いが、アウトプットされるデザインの性格に影響する旨を論じている。

以上で見てきたように、これらの研究におけるメリットとしては、組織内部のシステムのあり方に注目し、デザイン・コネクションの構築や、デザイン価値の共有などの要因がアウトプットの性格を左右することを明らかにしている点にある。また、変数間の因果関係も十分に説明されている。さらには、デザイン・マネジメント研究としてのオリジナリティが確保されている点も、これらの研究におけるメリットである。

しかし、その一方で、この種の研究におけるデメリットとしては、組織構造やプロセスに関する実証研究が不足している点が挙げられる。これらの研究の多くは説明変数として、デザイン戦略や、デザイナーの行動やコミュニケーションの重要性には目を向けているものの、それらを実現するための組織構造やプロセスにまで踏み込んだ分析は行われていない。つまり、そこでは、どのような組織構造（ないしプロセス）であれば、個性的でアイデンティティあるデザインを開発できるのかがほとんど明らかにされていないのである<sup>11)</sup>。例えば、Lorenz (1990) は、デザイナーの他部門とのコミュニケーション（デザイン・コネクション）に注目しているが、効果的なデザイン・コネクションの構築を可能にする組織構造やプロセスに関しての言及は少ない<sup>12)</sup>。また、仮に組織構造やプロセスに関心を払っていたとしても、この種の研究には実

証研究が少ない。例えば、Dums & Minzberg (1989) や Oakley (1986) は、組織構造やプロセスに関心を払っているものの、それらは理論研究であって実証研究ではない。

### 3. 既存のデザイン・マネジメント研究の整理と、今後の課題

ここでは、各研究タイプのメリット・デメリットを改めて整理してみたい。その上で、既存研究には何が抜けているのかを明らかにする。

なお、以下では便宜上、「デザインの性格と、市場でのパフォーマンスの関係に注目した研究 (2.1)」をタイプⅠの研究、「デザインを生み出す過程の特徴と、市場でのパフォーマンスとの関係に注目した研究 (2.2)」をタイプⅡの研究、「デザインを生み出す過程の特徴と、デザインの開発活動それ自体のパフォーマンスの関係に注目した研究 (2.3)」をタイプⅢの研究、「デザインを生み出す過程の特徴と、アウトプットされるデザインの性格との関係に注目した研究 (2.4)」をタイプⅣの研究とそれぞれ呼ぶことにする（図5参照）。

#### 3.1 既存のデザイン・マネジメント研究の整理

まず、Ⅰのタイプの研究では、アウトプットそのものに対する分析が十分になされており、デザインの持つ力や効果を伺い知ることが出来るなどのメリットがある。しかし、その反面、組織内部の仕組み（あるいは、デザインを生み出す過程や背景）に対する議論が欠如しており、結果として、マネジリアルなインプリケーションに乏しいという問題がある。そこでは、「物としてのデザイン」に注目してきたが、「デザインの開発活動」には注目してこなかった。

それに対し、ⅡからⅣのタイプの研究では、

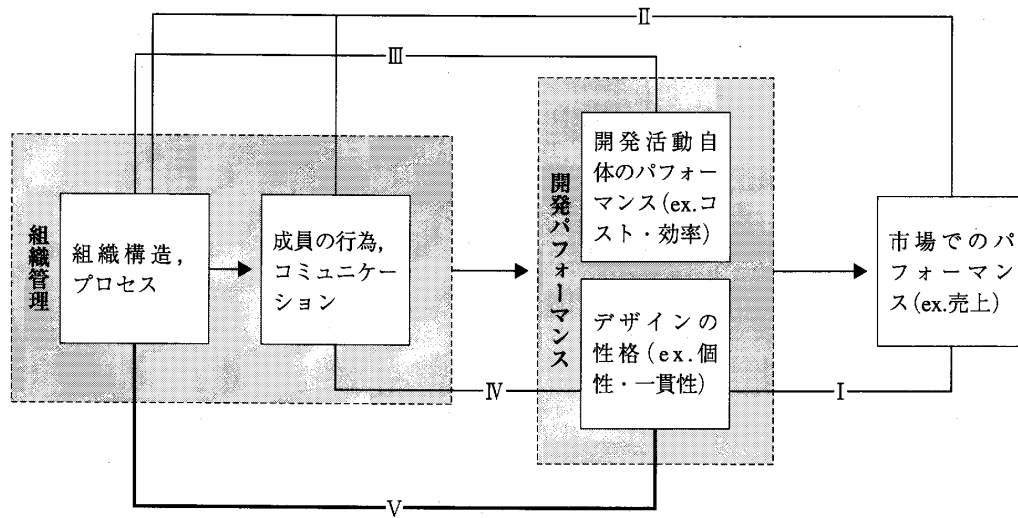


図5 デザイン・マネジメント研究の全体像

説明変数として組織内部の仕組みに注目し、優れたデザインを生み出すための組織管理の在り方や、効率的なデザイン開発を可能にするためのプロセス管理の方法などが議論されている。ただ、このようなタイプのデザイン・マネジメント研究は歴史が浅く、イノベーション研究や製品開発論に比べると、その数も少ない (Walsh, 1996)。デザイン・マネジメント研究において、「デザインの開発活動」が分析対象として注目されるようになったのは、最近のことである。

具体的に、まずIIのタイプの研究では、トップマネジメントのデザインに対する態度や意思決定の在り方、デザインの開発プロセス、市場とのコミュニケーションの在り方などが説明変数として取り上げられ、組織内部の仕組みに対する議論がなされている。しかし、その反面、この種の研究には定量分析が多く、変数間の因果関係を説明するためのロジックが不明確なものが多い。それらは、変数同士の関係性の有無を提示するにとどまっており、メカニズムやそのロジックを十分には説明していない。

それに対し、IIIとIVのタイプの研究ではこの問題点をクリアしている。まず、IIIのタイプの研究では、説明変数が組織内部に対する

議論に踏み込んでいるだけでなく、成果変数 (ex. 効率性、コスト) と説明変数 (ex. 開発組織の構造、プロセス、コミュニケーション) の間にあるロジックの説明も明確になされている。ただ、その反面、IIIのタイプの研究には、デザイン・マネジメント研究としてのオリジナリティが欠如している。特にメタ・レベルで見た場合、それらの研究からは既存の製品開発論との違いが見えてこない。目新しさが無いのである。その主な理由の一つとしては、それらの研究の多くが既存の製品開発論と同じ成果変数や説明変数を選択しているためと考えられる。

一方、IVのタイプの研究では、組織内部の仕組みに関する議論がなされ、かつ変数間の因果関係のロジックも十分に説明されている。さらに、IIIとは異なり、成果変数 (ex. 個性・アイデンティティ) に独自性があるため、デザイン・マネジメント研究としてのオリジナリティも確保されている。しかし、その反面、採用されている説明変数が、行為レベルやコミュニケーションレベル (ex. デザイン・コネクション) でとどまっており、それらを実現するための組織構造やプロセスについての考察が不足している。つまり、マネジメント研究としては、もう一つ深く踏み込ん

だ分析が必要なのである。

### 3.2 デザイン・マネジメント研究の今後の課題

以上のように、本稿では、デザイン・マネジメント研究の研究成果を、成果変数と説明変数の組み合わせに注目して整理してきたが、そこから導出される今後の課題は次の二点である。

まず一つ目は、「デザインを生み出す組織構造やプロセスと、アウトプットされるデザインの性格との関係」に注目した実証研究の必要性である（図6参照）。デザイン・マネジメント研究には、特にこのタイプの研究が欠如しており、その質的な不足を補う必要がある（図5のVを参照）。なお、そのような分析枠組の作成に際しては（特に、説明変数として組織構造やプロセスに関するインディケータを抽出する際には）、既存の製品開発論を参照することが有用と考えられる。なぜなら、そこでは、組織構造やプロセスが組織成員の行為やコミュニケーションをどのように規定し、組織内部に分散する知識や情報の統合・移転をどう促進するのが明らかにされてきたからである。

また、このような分析枠組の下では、以上で指摘してきたような、先行研究が抱えていたいくつかの問題点もクリアすることが出来る。特に、Ⅲのタイプの研究で見られたような、研究のオリジナリティの欠如や、Ⅳのタイプの研究で見られたような、行為やコミュニケーションの背景にあるものについて

の考察不足もクリアすることができる。つまり、このような枠組を構築することで、デザイン・マネジメント研究としてのオリジナリティを確保しながらも、今までにないマネジリアルなインプリケーションを提供することが可能になると考えられるのである。

そして、本稿のレビューから導出される、デザイン・マネジメント研究のもう一つの課題は、「デザインの開発活動」を分析対象としたタイプⅡ-Ⅴの実証研究の量的不足を解消することである。同様の指摘はこれまでもWalsh (1996) などによって行われてきたが、本稿のレビューを通じて改めてこの点が明らかになった。本稿では、主に成果変数と説明変数の組み合わせ方に注目して、既存研究においてはどのような組み合わせのパターンが欠如しているのかを明らかにしてきた。しかし、今後さらに、研究成果を体系化・一般化していくには、それぞれの組み合わせのパターンの中で、製品特性や競争環境（経営戦略）などの様々な条件に基づく場合分けを行っていくことが必要になるだろう。つまり、それらの媒介変数を考慮に入れて、説明変数と成果変数の関係を改めて明らかにしていくことが必要になるのである。ただ、このような作業を行うには、現時点では研究成果が量的に不足しており、今後の研究蓄積が待たれるところである。

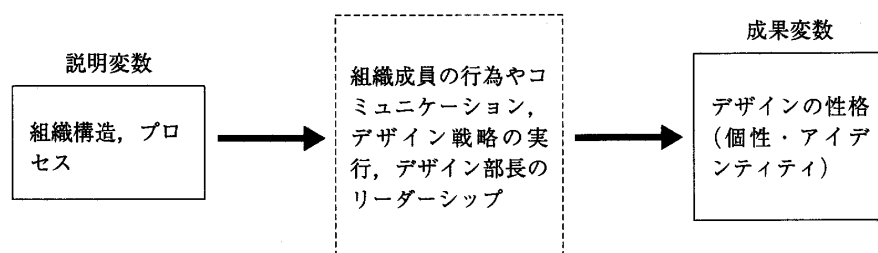


図6 デザイン・マネジメント研究に新たに求められる分析の枠組み

## 注

- 1) その他にも、例えば Buchanan & Morgolin (1995) や Morgolin (1989) は、デザイン・マネジメント研究のみならず、デザイン研究全般の広範なレビューを行っている。また、Walker (1989) は、デザイン史研究についての広範なレビューを行っている。
- 2) 以下、別段の断りがない場合は、デザインをインダストリアル・デザインの意味で使用する。
- 3) ここで、「本格的に」と断っているのは、心理学や行動科学をベースとした研究領域では、古くからしばしばデザイナーが研究対象に取り上げられることがあったからである。例えば、斬新なアイデアを発想するための創造的飛躍に関する Zajonc (1965) の研究や、プロフェッショナルとしてのデザイナーの管理問題 (Gouldner, 1957・1958) などがそうである。また、80年代以前にも、マーケティングの議論をベースとしたデザイン・マネジメント研究などは散発的に存在している。例えば、Mertes (1965) は、歴史的なアプローチによって、ビジュアル・デザインと利益・売上との関係を明らかにしている。
- 4) 例えば、アメリカのボストンに本部を構える Design Management Institute (DMI) が設立されたのは、1975年のことである (佐藤, 1999)。また、イギリスの Design Innovation Group (DIG) は、1979年より製造業を対象に様々な活動を行っている (Walsh, 1996)。
- 5) ただし、デザイン・マネジメント研究には、因果関係ばかりでなく、開発タイプの類型化を目指したものなども多く存在する (ex. Chiva & Alegre, 2004; Walsh, 1996)。しかし、ここではそれらは取り上げないことにする。
- 6) なお、ここではデザインの種類が異なるため直接取り上げないが、この種の研究には、本格的な製造業ばかりではなく、サービス産業におけるパッケージングや広告、ロゴ、店舗のレイアウトなどを対象とした研究も見受けられる。例えば、Riel & Ban (2001) はオランダの銀行の事例を取り上げ、企業のロゴが潜在的な顧客にもたらす効果について議論している。さらに、Robin (2002) は、高級バスルームの販売店の事例を取り上げ、店舗のデザインがブランドイメージの向上に、いかに役立っているのかを示している。
- 7) ただ、すべての研究がそうであるわけではない。本稿で紹介した Lojacono & Zaccai (2004) や Walsh, Roy, & Bruce (1988) では、デザインの性格が明示され、変数間の因果関係も説明されている。これは、それらの研究が定量分析ではなく、ケーススタディであることと深く関係していると考えられる。
- 8) 製品開発論の全体をレビューした論文には、Cusumano & Nobeoka (1992) や Brown & Eisenhardt (1995)、青島 (1997) などがある。
- 9) ただ、この種の研究には、成果変数のインディケータが異なる以下のような研究もある。例えば、Ulrich & Eppinger (2000) は、製品開発プロセスにおけるデザイナーが関与するタイミングの違いに注目して、それによってアウトプットの性格に差異が生じる可能性を論じている。具体的には、オフィス・チェアのようなユーザー・ドリブンの製品を開発することが必要な企業やプロジェクトでは、デザイナーが関与するタイミングを早くする (ex. コンセプト開発の初期段階) 必要がある旨を論じている。それに対して、ハードディスク・ドライブのようなテクノロジー・ドリブンの製品を開発することが必要な企業やプロジェクトでは、デザイナーの関与するタイミングが遅く (ex. コンセプト開発の終盤) ともよい旨を論じている。
- 10) ただ、すべての産業において、デザイナーに統合者の役割を任せることについては懐疑的な意見もある。例えば、Fujimoto (1991) は、製品特性を「市場・顧客の複雑性」と「製品構造の複雑性」の二つの軸で四つのタイプに分類し、そのうち、デザイナーが統合者になれるのは、家電などの「市場・顧客の複雑性が高く、製品構造の複雑性が低い」タイプの製品に限られる旨を論じている。
- 11) ただし、Lorenz (1990) は、個性的なデザインを開発するにはデザイナーをプロジェクトの統合者として扱う必要がある旨を明らかにしており、組織構造についての実証を行っていると言える。ただ、この種のデザイン・マネジメント研究には、伝統的な組織構造研究やプロセス研究に見られるインディケータを採用した研究はあまり見られない。なお、青島 (1997) によると、既存の製品開発論における組織構造やプロセスを測定するためのインディケータは以下のようにになっている。まず、組織構造については、プロジェクトのリーダーへの集権・分権化の程度である。次にプロセスについては、大きく二つのインディケータがある。一つは、「開発ステージ間の時間差・オーバーラップの度合い」である。そして、もう一つは、「初期計画か経験的反復か」である。これらがプロセスのタイプを決定するインディケータになることが多い。

- 12) 前述したように, Lorenz (1990) は組織構造についての実証を行っているが, それは効果的なデザイン・コネクションの構築に関する実証ではない。

## 参考文献

- ・青島矢一 (1997) 「新製品開発の視点」『ビジネス・レビュー』Vol.45, No.1, 161-179 頁。
- ・Bailetti, A. and J. Callahon. (1998) "Coordination at Different Stages of the Product Design Process." *R&D Management*, Vol.28, No.4, pp. 237-248.
- ・Borja, B. (1998) "Structuring Strategic Design Management: Michael Poter's Value Chain." *Design Management Journal*, Vol.9, No.2, pp. 26-31.
- ・— (2003) *Design Management; Using Design to Build Brand Value and Corporate Innovation*, Allowth Press.
- ・Brown, L. and K. Eisenhardt. (1995) "Product Development: Past Research, Present Findings, and Future Directions." *Academy of Management Review*, Vol.20, No.2, pp.343-378.
- ・Buchanan, R. and V. Morgolin. (1995) *Discovering Design; Explorations in Design Studies*, University of Chicago Press.
- ・Chiva-Gomez, R. (2004) "Repercussions of Complex adaptive Systems on Product Design Management." *Technovation*, Vol.24, No.9, pp. 707-712.
- ・Chiva-Gomez, R., C. Camison-Zornoza, and R. Lapiedra. (2003) "Organizational Learning and Product Design Management; toward a theoretical model." *Learning Organization*, Vol.10, No. 3, pp.167-185.
- ・Chiva-Gomez, R. and J. Alegre. (2004) "Design Management Approaches in the Spanish Ceramic Sector; A Comparative Case Study." *International Journal of Product Development*, Vol.1, No.2.
- ・Creusen, H. and L. Schoormans. (2005) "The different Role of Product Appearance in Consumer Choice." *Journal of Product Innovation Management*, Vol.22, No.1, pp.63-82.
- ・Cusumano, M. and K. Nobeoka. (1992) "Strategy, Structure and Performance in Product Development: Observations from the Auto Industry." *Research Policy*, Vol.21, No.3, pp. 265-293.
- ・Dums, A. and H. Minzberg. (1989) "Managing Design Designing Management." *Design Management Journal*, Vol.1, No.1, pp.37-44.
- ・Fujimoto, T. (1991) "Product Integrity and the Role of Designer-As-Integrator." *Design Management Journal*, Vol.2, No.2, pp.29-34.
- ・Gemser, G., A. Mark and M. Leendersb. (2001) "How integrating industrial design in the product process impacts on company performance." *Journal of Product Innovation Management*, Vol.18, No.1, pp.28-38.
- ・Gouldner, W. (1957・58) "Cosmopolitans and Locals: Toward an Analysis of Latent Social Roles." *Administrative Science Quarterly*, Vol.2, pp.282-306, Vol.3, pp.444-380.
- ・Grob, P. and A. Dums. (1987) "Silent Design." *Design Studies*, Vol.8, pp.150-156.
- ・Gulliksen, J. and A. Lantz. (2003) "Design Versus Design-From the Shaping of Products to the Creation of User Experience." *International Journal of Human-Computer Interaction*, Vol.15, No.1, pp.5-21.
- ・Hart, S. and L. Service. (1988) "The Effects of Managerial Attitude to Design on Company," *Journal of Marketing Management*, Vol.4, No.2, pp.217-230.
- ・Hartley, R. (1992) *Concurrent Engineering*, Productivity Press, Combridge, USA.
- ・Hertenstein, H., B. Platt and W. Veryzer (2005) "The Impact of Industrial Design Effectiveness on Corporate Financial Performance." *Journal of Product Innovation Management*, Vol.22, No.1, pp.3-21.
- ・Heskett, J. (1980) *Industrial Design*, Thomes & Hudson. (栄句庵祥二訳『インダストリアル・デザインの歴史』晶文社)。
- ・Imai, K., I. Nonaka, and H. Takeuchi. (1985) "Managing New Product Development Process: How Japanese Learn and Unlearn." In K, Clark, R. Hayes, and C. Lorenz (eds.), *The Uneasy Allians: Managing the Productivity-Technology Dilemma*. Harvard Business School Press.
- ・Ivory, C., A. Thwaites and R. Vaughan. (2003) "Shifting the Goal Posts for Design Management in Capital Goods Projects; Design for Maintainability." *R&D Management*, Vol.33,

- No.5, pp.527-539.
- Kotler, P. and A. Rath. (1984) "Design: A Powerful but Neglected Strategic Tool." *The Journal of Business Strategy, Autumn*, pp.16-21.
  - Levitt, T. (1983) *The Marketing Imagination*, The Free Press. (土岐伸訳『マーケティングイマジネーション』ダイヤモンド社, 1991)。
  - Lojacono, G. and G. Zaccai. (2004) "The Evolution of the Design-Inspired Enterprise." *Sloan Management Review*, Vol.45, No.3, pp.75-80.
  - Lorenz, C. (1990) *The Design Dimention: The New Competitive Weapon for Business*. Basil Blackwell Limited, (野中郁次郎監訳・紺野登訳『デザインマインドカンパニー：競争優位を創造する戦略的武器』ダイヤモンド社, 1990)。
  - Melewar, T. C., J. Saunders, and T. Balmer. (2001) "Cause, Effect and Benefits of a Standardised corporate visual identity system of UK Companies operating in Malaysia." *European Journal of Marketing*, Vol.35, No.3/4, pp. 414-428.
  - Mertes, J. (1965) "Visual Design and Marketing Manager." *California Management Review*, Vol.8, No.2, pp.29-39.
  - Michel, C. and J. Ali. (2001) "Cognizance of Visual Design Management in Life-cycle project management." *Journal of Management in Engineering*, Vol.17, No.1, pp.49-58.
  - 三留修平 (1997) 「デザインの経済価値を測る：自動車、情報通信機器、家電の事例分析から」『日経デザイン』4月号, 60-67頁, 日経BP。
  - Morgolin, V. (1989) *Design Discourse; History, Theory, Criticism*, University of Chicago Press.
  - Oakley, M. (1986) "Managing Design." *Product Design and Technological Innovation*, Open University Press.
  - Porter, M. (1985) *Technology and Competitive Advantage*, Free Press.
  - Riel, C. and A. Ban. (2001) "The Added Value of Corporate Logos-An Empirical Study." *European Journal of Marketing*, Vol.35, No.3/4, pp.428-441.
  - Robin, K. (2002) "Design Strategy Enhances Brand Image." *Kichin & Bath Business*, Vol.49 No.8, p.8.
  - 榊原清則・青島矢一 (1988) 「製品戦略の全体性」, 伊丹敬之・加護野忠男・小林孝雄・榊原清則・伊藤元重著『競争と革新』107-143頁, 東洋経済新報社。
  - 佐藤典司 (1999) 「高まる日本への期待：求められる製品開発ソフトノウハウの公開」『日経デザイン』8月号, 50-53頁, 日経BP。
  - Sebastian, R. (2005) "The Interface between Design and Management." *Design*, Vol.21, No.1, pp.81-93.
  - Sloan, A. (1963) *My Years with General Motors*, Harold Matoson Company. (有賀裕子訳『GMとともに』ダイヤモンド社, 2003)。
  - 玉田俊郎・星野隆三・薄靖彦 (1990) 「デザインマネジメントの実証的研究(2)」『デザイン学研究』No.81, 121頁。
  - Ulrich, K. and S. Eppinger. (2000) *Product Design and Development*, Irwin McGrawHill.
  - Veryzer, R. (2005) "The role of Marketing and Industrial Design in Discontinuous New Product Development." *Journal of Product Innovation Management*, Vol.22, No.1, pp.22-42.
  - Walker, J. (1989) *Design History and the History of Design*, Pluto Press. (柴句庵祥二訳『デザイン史とは何か』鹿島出版会, 1991)。
  - Walsh, V. (1996) "Design, Innovation, and the Boundaries of the Firm." *Research Policy*, Vol. 25, pp.509-529.
  - Walsh, V., R. Roy and M. Bruce. (1988) "Competitive by design." *Journal of Marketing Management*, Vol.4, No.2, pp.201-217.
  - Whybrew, K., J. K. Raine., T. P. Dallas and L. Erasmuson. (2002) "A Study of Design Management in the Telecommunications industry." *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineering*, Vol.216, No.1, pp.13-23.
  - Zajonc, R. (1965) "Social Facilitation; A Solution is Suggested for an Old Social Psychological Problem." *Science*, No.149, pp.269-274.