

# 「デザイン・パラダイム」試論

## —“デザインの世界観理論”の構築に向けて—

松 本 雄 一

### I はじめに

本稿では、製品デザインの長期的な統一感を生み出す「デザインの世界観」についての文献レビューをおこなう。製品デザインについてはデザイン・マネジメント研究をはじめとてたくさんの研究蓄積があるが<sup>1)</sup>、本稿で検討するのは、企業のデザイン戦略と、実際にデザインを行うデザイン組織のもつデザイン志向性の中間にあり、双方をつなぐ役割をするものである。それを本稿では「デザイン・パラダイム (design paradigm)」とし、その意義と有効性について検討していきたいと思う。

以下では、デザイン・マネジメント研究を中心にした文献レビューを、すぐれたデザイン構築に必要なマネジメントとはどのようなものかという問題意識に従って、デザイン戦略面、現場でのマネジメント面の2つの側面からおこなう。その上で「デザイン・パラダイム」の必要性和その関連研究についてレビューし、最後にその意義について考察する。

### II デザイン能力形成の研究

すぐれたデザインはどのようなマネジメントによって生み出されるのか。この問題についてはまず、デザインの能力およびその育成を考えることから

---

1) 松本 (2003 ; 2004) ではその研究の一部についてレビューしている。

始めたいと思う。

デザイン能力の研究においては、まずデザイナー個人の認知過程とそのデザイン過程を研究対象にする方法がある。これは熟達研究と同様に、デザイン過程の観察によって明らかにすることができる。たとえば Jones (1970) は、デザイン過程は分散 (divergence)・変換 (transformation)・収束 (convergence) の3段階の過程として表現できるとし、デザイナーのあるべき姿として、自らの結果を予測でき、それに応じてやり方を変えていく、自己組織的システム (self-organizing system) としてのデザイナーをあげている。そして、それを可能にするには、デザインチームのメンバーに自らの意図ややり方を理解させるような、共通したメタ言語を作り出すことが必要だとしている。これは、チーム作業際にはお互いの意図を交換できるコミュニケーション言語が必要なことを示唆しているといえよう。また Eastman (1970) は工業デザイナー6人に浴室のデザイン問題を課し、その過程を詳細に観察した。そこからデザイナーが抽象的な関係や属性を生み出して、考えつく適当なものをそこから引き出すのではなく、常に具体的なデザイン要素 (この場合では浴槽や流しなど) を考えていたことを明らかにした。具体的なシンボルを操作することでより現実味を帯びたデザインが可能となるのである。この具体性を実現できるのがデザイナーの持つ造形技能であり、またイメージをビジュアル化する能力であるといえるであろう。また、制約条件を見つけるのに外的な手がかりに頼った被験者に比べて、自分の記憶から引き出した人の方が成果は優れていた。これは外的な知識と、自らの内的記憶の双方を利用することが有効であることを示唆している。またある被験者は頭の中で考えを自動的に秩序立てていることも指摘されている。このように熟達したデザイナーは問題に応じて自らの経験をうまく利用することができるのである。Krauss & Myer (1970) もデザイン過程の観察から、デザイナーが当初予想されたシステマティックな作業過程ではなく、むしろイメージのままに空間を構成する要素を操作しながら逐次的に決定していく作業にかなり時間を費やしていたことを明らかにしている。

そして Rowe (1987) はデザイン過程を、デザイン問題の分析・統合・評価・伝達の情報処理サイクルを繰り返しながら、抽象的な段階から具体的な段階に昇華させるモデル、それをさらに精密な段階分けをおこない、実際のデザイン過程に組み込む形で情報処理をおこなうモデルなどを紹介しながら、情報処理理論における意思決定理論 (Newell, Shaw, & Simon, 1967) を応用した、決定木モデルを提示している。しかし他方で発見的手法の有効性も検討しており、これは認知科学における創造性研究 (たとえば Finke, et al., 1992) につながるものといえる。

紺野 (2008) は、デザインを知識創造過程と捉え、そのプロセスの中で、実際の経験をベースにした「体験的認知」と、それを俯瞰した視点から再構成する「内省的認知」という2つの軸が必要になるとしている。この2つの軸からデザインを考え、様々な部分を全体として統合する「調和総合 (harmonization and synthesis)」が求められているとしている。

同様の主張は Schön (1983) の「省察的実践家 (reflective practitioner)」研究にもみられる。Schön (1983) における建築デザインの事例は、有能な実践家 (建築デザイナー) が初心者 (デザイン学生) を指導するプロセスのプロトコル分析である。建築デザイン・プロセスの事例では、学生の提示するデザイン案に対して、熟達したデザイナーは、実際に配置図を描いたりイメージを言語で説明しながら、設計に対して異なる視点 (枠組みの転換: reflame) を導入している。彼の建築デザインの指導の事例は、熟達したデザイナーが初心者との対話から行為の中の省察を通じて、問題の枠組みの作り方を指導している姿を浮きだたせているが、既知の問題状況を未知の特殊な状況として見ることで、今の状況に対して前のやり方 (レパートリー) を逐次的に「試す」という過程が中心であるとしている。

そして Akin (1989) は建築デザインにおいてデザイン問題における特殊な事例を一般的な形に表象化し、それらを操作することでデザイン問題を解決していることを示した上で、デザイン技能の教授においては、宣言的知識のみならず手続的な知識をダイレクトに教授すること、その際目標とその行動

を意識させることなどを提案している。これらの研究は Simon (1973) の、デザインを「構造化されていない問題 (ill structured problem)」を「構造化された問題 (well structured problem)」の部分に分解して考える問題解決の過程であるという主張に沿うものであり、個人の認知過程に焦点を当てた研究であるといえる。

このようにデザイン能力についての研究は様々あるが、しかしデザイナーがたった1人で完成品を作るということは、絵画や陶磁器のような製品であれば考えられるが、特に工業製品を対象にした場合ほとんど考えられない。世間に流通している製品は、デザイナー以外の多くの人々が関わることで製品化されるのである。この点を明確に指摘している研究である Wade (1977) は、「デザインは社会的活動である」として、自らの持つ建築物に対するイメージを他者とのコミュニケーションにより伝達することがデザイン作業にとって重要であるとして、いわば「デザインは社会的なイマジネーションである」という考えを提示した<sup>2)</sup>。これはすでに述べたデザインマネジメントの研究とも共通する立場であり、それを「社会的活動」という言葉でうまく表現している。そして Wade (1977) は、建築においては、建築家とその依頼主、そして実際の建築を請け負う業者との間で、コストやニーズなどの面でコンフリクトが生じるとして、それを解消することが建築デザインにとっては重要な側面であるとする。そのためには、話し合いのプロセスにこまめに参加して、意見の相違点を認識し、それを解消するために何が必要かを把握することが重要であるという。デザイナーのおこなうべき重要な仕事を指摘している。また、デザインの過程ではチームで作業する 경우가往々にしてあるが、その際に大人数による投票制で決定を行うと決定が難しくなること、協働を成功させるにはグループのメンバーは他のすべてのメンバーと話し合うこと、弾力性を持った目標を設定することなどをあげている。Wade (1977) の研究は現場のノウハウが中心であるが、協働の重要性を指摘して

---

2) Wade (1977), p. 239.

いるといえる。

デザイナーの能力の育成については、この「組織的過程としてのデザイン」という視点をもつ必要がある。次節ではデザインの組織的過程のマネジメントを扱う研究をみていく。

### Ⅲ デザイン・マネジメント研究

組織的過程を取り扱う研究は経営学の「デザイン・マネジメント (design management)」研究にみられる。長沢 (2003) はデザイン・マネジメントについて、「企業内や各組織における『経営戦略要素としてのデザインをマネジメントすること』」と定義し、その内容は、(1)デザイナーのデザイン能力のマネジメント、(2)デザイナー集団 (デザイン組織) のマネジメント、(3)商品やプロジェクトの企画・プロデュースのマネジメント、(4)企業のデザイン戦略のマネジメント、(5)企業経営そのもののマネジメント、の5つの側面があるとす。この定義の中にデザイン能力も含まれているが、そのとらえ方はデザイナー個人から企業経営全体まで、企業のマネジメントほとんどを射程にしているといえる。また佐藤 (1999) は、デザインマネジメントを「モノやサービスに、情報という経済価値をいかに付与するかについてのマネジメント」であると定義した<sup>3)</sup>。機能面以外でいかにその製品に情報を付与するかという活動が、デザインマネジメントの中心になるという考え方である。その上でデザインマネジメント実践について、(1)情報の差異化、(2)情報の統合化、(3)情報の累積化、(4)情報の最新化、(5)情報の規模の最適化の5つの項目をあげている。

デザイン・マネジメント研究は、製品開発論や戦略論を理論的背景においた経営戦略ベースのものと、デザイナー組織に注目する組織論ベースのものに大別される。前者に含まれる研究では、企業トップの積極的な関与 (Dumas & Mintzberg, 1989; 吉田, 2007; 中村, 2007) や、企業のデザイン

---

3) 佐藤 (1999)、118ページ (傍点省略)。

に取り組む姿勢（ラインメラ・米倉、2007）がデザインの製品化には重要であるという研究がある。また長期のデザイン戦略（吉田、2007）策定の有効性や、経営戦略とのリンクによりデザインを戦略レベルに反映させる必要性（鶴田、2002）を提示する研究もある。マーケティングやエンジニアリングなど他部門との調整・統合（Lorenz, 1986; Walsh, 1996）、製品技術とデザインの統合（Iansiti, 1998; Utterback, 2006）、横断的なデザイン体制（Sanderson and Uzumeri, 1995）という他部門との連携や相互作用を重視する考え方もある。

また後者のデザイン組織のマネジメントの有効性を主張する研究の方が関連が深い。こちらに含まれる研究では、専門のデザイン責任者をおくこと（岩倉、2003, 中村、2007）、組織横断的なチーム作り（奥出、2007；吉久保・鈴木、2005）、デザインと開発現場のリンク（奥出、2007）、チームメンバーの編成（Nadler, 1991）など、組織構造や構成メンバーの重要性を指摘している研究がある。またデザイナーにリーダーシップを求めたり（紺野、2008；Esslinger, 2009）、他部門との調整・統合的な役割の付与（Lorenz, 1986; Loewy, 1951; Fujimoto, 1991）、デザイン現場の独立性（佐藤、1990）やデザイナーの自律性（竹末、2002）を確保することの重要性、デザイナー同士の相互作用（Schön, 1983）の促進など、デザイナーの役割や環境整備の必要性を主張する研究もある。

これらの先行研究を踏まえて、なお研究の余地が残されているのは、ちょうど1つめと2つめの方向性の間に当たる部分、つまりデザイン戦略とデザイン組織のマネジメントの間をどう連結するかという問題である。デザイン戦略は企業がデザインを経営資源としてどのように活用し、そのためにどのように投資していくかという方向性であり、その企業の生み出す具体的なデザインについての方向性ではない。対してデザインの現場では1つ1つのデザインを、その時々々の社会の動きや流行を踏まえて生み出していくが、それは企業の長期的な競争優位という観点から生み出されるものではない。デザインの現場はあくまで機能性やデザイン性を考えてデザイン作業をおこな

うが、そこには一定の方向性が必要である。先行研究はデザイン戦略と組織のデザイン作業が直接影響を与えるということが暗黙の仮定となっているが、本稿は両者を連結する別の概念を規定すべきであると考ええる。

#### IV デザインの共有されたイメージ・世界観についての研究

そのような概念についての研究がこれまでなかったわけではない。それらの研究が示唆しているのは、デザイン組織はしばしば、その組織にとって実現すべきデザインについての共有されたイメージや世界観を設定していることがあるということである。まずデザイナーのイメージの構築・共有というプロセスを重視している研究に Lorenz (1986)、紺野 (1992) がある。Lorenz (1986) は、インダストリアル・デザインの中でデザイナーが果たすべき役割を、豊富な事例をとりあげて考察しているが、その事例の中では、インダストリアル・デザインを製品開発の中心的地位に据えるとともに、デザイナーが「非公式に」製品開発のリーダーの地位についた製品が成功しているとしている。この「触媒的役割」、つまりインダストリアル・デザインがマーケティングと開発・生産に対して製品デザインという形で「デザイン・ビジョン」を提示し、それがマーケティングと開発・生産のビジョンと相互作用することで製品が生まれる、そしてデザイナーはその3つのビジョンを結びつけ相互作用させる触媒的役割を担うべきであるということを提唱している。この「デザイン・ビジョン」はマーケティングと開発・生産、そしてデザイン部門のイメージを1つに統合するためのもので、それが他の分野に寄与し、刺激となり、解釈し、まとめることができる多面的才能という、デザイナーに求められる能力の源泉となるものであるとしている。これは水平的に他部門をまとめるビジョンである。

紺野 (1992) はデザインマネジメントについて、「デザイン資源を企業活動の中に有効に浸透させ、あるべき効果を引き出すために必要な、企業としてのデザインに対するポリシー、組織体制、具体的デザイナー体制、そして評価を含む、デザイン資源運用のための一連の知の体系」であると定義す

る<sup>4)</sup>。これにはデザインマネジメントに必要な3つの要素が含まれている。1つはデザインマネジメント・システム、2つめにデザインマネジメント組織とディレクターがあり、3つめにあげられているのが「デザイン・ポリシー」である。これは企業としてのデザインに対する姿勢、組織的枠組みであり、すべてのデザインに対する基本的方針になるもので、デザインの憲法ともいえるものである。これらは（積極的にデザインにコミットする）トップマネジメントと現場のデザイン・ディレクターを結びつけ、デザインマネジメントシステムの類型を決める上で影響を与える。これは垂直的に上部組織と現場を結びつけるものである。本稿で考察するデザインの世界観は、この両方の意味合いを含んでいると考える。

またより具体的な表象がデザインに影響を与えると主張する研究もある。Powell & Grodal (2005) はイノベーションにつながる知識の性質について知識移転のコストとコード化の程度（＝暗黙知－形式知の割合）で考察し、Nonaka & Takeuchi (1995) でいわれる暗黙知と形式知のちょうど中間レベルの知識が、移転も難しいがイノベーションにつながるとしている。Utterback (2006) はこれを援用し、デザインにおいてもこのレベルの知識が有効であるとした上で、Sanderson & Uzumeri (1995) の提唱した長期的な競争優位につながる製品デザインの理論を「デザイン・クラシック」として議論を展開している。そしてそのためには戦略に裏打ちされたデザイン志向性に加えて、デザイナーや顧客に対してデザインを説明する言説（デザイン・ステートメント）も必要であるとしている。またMozota (2003) はコーポレート・アイデンティティ（CI）に関連付けながら、企業が首尾一貫した独自性のあるアイデンティティを作り出す必要性にふれ、そのためのデザインマネジメントの役割について言及している。

名城ほか (1994) ではそのイメージや世界観、彼らの研究ではユーザーの感性に訴えるコンセプトと、それを具体的な技術に変換することの重要性を、

---

4) 紺野 (1992)、147ページ (傍点省略)。



自動車における事例を通じて考察している。そして認知心理学的な研究では、Simon (1973) はデザインという問題に取り組む際の内的表象の重要性を指摘、よいデザインという問題の答えとして、イメージやコンセプトを具体的な絵や形にするプロセスが存在するという考え方を提示しているし、Norman (1988) はユーザーの使うイメージとデザイナーが使うイメージを一体化させることをデザインの際に考慮する必要があると主張している。それに対して Pruitt & Adlin (2006) は詳細にわたり構築された特定のユーザー像「ペルソナ」に焦点を当てたデザイン戦略が顧客志向のデザインをおこなう上で有効であるとしている。Vogel et al. (2005) は、デザインの意思決定は常に曖昧さが問題となるが、そのような状況下でも詳細なリサーチで顧客についてのインサイトを構築し、それに基づいてリスクを負った意思決定をすることが、ジレンマを解決する術であるとしている。これらはいずれもデザインに必要なイメージをもち、共有することの重要性を示唆している。

Robinson & Stern (1997) は企業の創造性を生み出す条件について、(1)意識統一、(2)自主的な活動、(3)非公式の活動、(4)幸福な偶然、(5)多様な刺激、(6)社内コミュニケーションの6つをあげている。このうち(1)意識統一は目標の明確化や当事者意識の醸成によって達成されるとしているが、他の条件を方向付けるものとして考えることができよう。

Papanek (1971) はデザインを「意味ある秩序状態をつくり出すために意識的に努力することである」と定義した上で、方法、効用、要求、目的指向性、連想、美学という6つからなる複合体としてとらえられる機能を充足することが、その目的を充足するために重要であるとしている。それをふまえて Papanek (1971) は、そうして生まれた統合的、包括的デザインは先を見越すものであり、全体の発展方向を認識し、またそれが組み立てる未来のシナリオから未知のものを推定していくとしている。統一感あるデザインがその機能や製品の役割を規定し、それがデザインを正当化するという、相互補完的な関係にあることを示唆しているといえる。

このようにデザイン・プロセスにおけるイメージや世界観をいかに構築・

共有していくかが、デザイン組織にとって重要な課題になる。しかしこれらの先行研究も、そのイメージや世界観をデザインの現場がどのような組織マネジメントによって共有・構築を果たしているのかについては十分議論されていない。本稿はその概念について、先行研究を整理することが目的である。

## V 「ドミナント・デザイン」論からの示唆

「ドミナント・デザイン」は Abernathy (Abernathy, Clark, & Kantrow, 1983) や Utterback (Utterback, 1994) らによって提唱された理論である。この理論自体はデザインという言葉が入っているものの、製品技術とイノベーションのものであり、本稿でふれるデザインとは深い関連はない。しかし本稿で検討する「長期的な統一感のあるデザインの世界観」という問題に対しては一定の示唆を与えるものと考えている。たとえば Roewy (1951) は、市場において支配的なデザインについての考えを MAYA 段階 (most advanced yet acceptable: もっとも先進的であるがまだ受け入れられる) という言葉で表現した。大量生産される製品のデザインに対して新しいデザインの製品を提示するにはリスクが伴うが、そのリスクを見極めた上で、既存のデザインに対して適度な先進性を付与したデザインが MAYA 段階の製品であるとしている。これはドミナント・デザインの存在を暗に示しながら、それに対するデザイナーの挑戦について説明している。その上で Roewy (1951) は MAYA 段階の条件についても詳しく説明し、大企業ほど既存の製品の成功からくるリスクは大きいとしている。以下では「ドミナント・デザイン」理論について概観し、そこから製品デザインの研究に対する示唆を導き出したと思う。

Abernathy, Clark, & Kantrow (1983) では、製品は一連のテクノロジーの選択の結果であり、それぞれの選択は1つの「デザイン・コンセプト」を実現するためにおこなわれたものであるという<sup>5)</sup>。このデザイン・コンセプト

---

5) Abernathy, Clark, & Kantrow (1983: 邦訳)、45ページ。

とは、製品の基本をなす機能上の要件（パラメーター）や対市場適性などを考慮したもので、その商品のパラメーターや属性は決定され、そのことが逆にデザイン・コンセプトを固めることにつながる。そしてその選択は一企業がいかに競争していくかについての意思決定の表現であるという<sup>6)</sup>。またデザイン・コンセプトには、文字通り核となる「コア・コンセプト」があり、コア・コンセプトの選択が他のすべての選択を支配するとされる。このデザイン・コンセプト、コア・コンセプトは製品技術、および機能についての議論であるが、製品デザインについても一定の応用可能性をもっていると考えられる。そしてコア・コンセプトやデザイン・コンセプトの発展とともに、製品全体の「ドミナント・デザイン」も発展してくるという<sup>7)</sup>。

ドミナント・デザインについて説明する前に、デザイン・コンセプト概念の意義についてもう少し整理してみよう。まずデザイン・コンセプトと、それが決定するパラメーターや属性は、相互規定されるものであるということである。そしてコア・コンセプトはデザイン・コンセプトの中でも重要なものとして選択され、市場の圧力や需要にしたがって、コア・コンセプトとそうでないコンセプトは分化してくるということである。この2点はそのまま製品デザインについてもあてはまるといえる。松本（2003）におけるファッションデザインの事例でも、製品のコンセプトと具体的な製品は相互規定されるものであるとしているし、その製品を象徴するようなデザインは、その製品のアイデンティティにもかかわるもので、他の部分と比較しても重要なコア・コンセプト的なデザインになりうるという考え方も納得できるものである。

そしてAbernathy, Clark, & Kantrow（1983）では、デザイン・コンセプトがまだ固まっていない段階（Abernathy & Utterback [1978] のいう fluid stage: 流動的段階）では、新製品の技術をはじめ、パラメーターや属性もはっきりと定まっておらず、生産設備も未熟なので自然と労働集約的になり、

6) Abernathy, Clark, & Kantrow（1983：邦訳）、45-46ページ。

7) Abernathy, Clark, & Kantrow（1983：邦訳）、46-47ページ。

かつ多様性を制御する柔軟性も持ち合わせているという。しかしデザイン・コンセプトおよびコア・コンセプトが定まってくる段階（specific stage: 固定的段階）になると、技術的進化やイノベーションよりも生産工程の改善に向かい、安定化するという<sup>8)</sup>。Abernathy, Clark, & Kantrow (1983) は、イノベーション発生のメカニズムをデザイン・コンセプトという概念で説明している。

Utterback (1994) は、ある製品分類で市場の支配を勝ち取ったデザインを「ドミナント・デザイン (dominant design)」と呼び、その条件とイノベーションや産業構造への影響について考察している。ドミナント・デザインは様々な製品に対し独自に導入された個々のイノベーションから合成された新製品、あるいは一連の特徴の組み合わせの形態をとる<sup>9)</sup>。たとえば初期のパソコンを構成する要素がモニター、CPU、ディスクドライブ、キーボード、OSとしてのMS-DOSで構成されていたりするものであるが、これらははじめからそのように決まっているのではないと Utterback (1994) は主張する。ドミナント・デザインはいかなる場合でも技術と市場選択の相互作用の結果として生じるものであり、少数のための最適なものではなく、多数を満足させるものであるとする。そしてドミナント・デザインの出現には、企業ブランドなどの補完資産、産業の規制と政府の介入、企業レベルの戦略的行動、生産者とユーザー間のコミュニケーションなどがそれに影響を与えるという。そしてドミナント・デザインの決定は、試行錯誤と進歩を安定させ、同時に競争企業の退出を促進し、産業構造に重要な構造変化をもたらすとしている<sup>10)</sup>。

ドミナント・デザインはあくまで技術や市場によって規定される製品の構成要素の組み合わせを指す概念であり、直接製品デザインの理論として応用できるわけではないが、Abernathy, Clark, & Kantrow (1983) の流れを引き

8) Abernathy, Clark, & Kantrow (1983: 邦訳)、46-49ページ。

9) Utterback (1994: 邦訳)、48ページ。

10) Utterback (1994: 邦訳)、48-55ページ。

継いでおり、一定の示唆を引き出すことは可能である。まずドミナント・デザインはその名の通り、市場の支配を勝ち取っているため、製品デザインが競争力につながる理由の1つを説明しているという点である。もしその市場の支配をもたらす要因の1つとして、製品デザインを考えることができるのであれば、本稿で考察する長期的なデザインの統一感も、(製品デザインとしての)ドミナント・デザインということもできる。そして Abernathy, Clark, & Kantrow (1983) のデザイン・コンセプト論でも提示されている両者の相互規定もそこに含まれる。つまり製品デザインが市場支配を進め(=製品デザインとしてのドミナント・デザインになり)、そのことがその製品デザインをドミナントなものにするという相互規定である。次に製品デザインを構成する要素の決定メカニズムを明らかにしている点である。特に機能から起因する製品デザインもまた、その機能を実現するための製品の構成要素に含まれる。したがってドミナント・デザインの構成要素として、市場の支持を得ることができれば、製品デザインもその構成要素に含まれると考えられるのである。

## VI 考察：「デザイン・パラダイム」概念の提示

本節では先行研究の検討から、事例研究にあたって分析概念としての「デザイン・パラダイム」概念を提示する。まずはデザイン組織の共有・構築するイメージや世界観の果たす機能についてである。その機能は、①それが長期的なデザインの統一感にもとづく競争優位を生み出すこと(創造性と市場性の両立)、②デザインに関連する企業戦略と、現場の組織的なデザイン作業を連結、あるいは相互作用させること、③デザイン組織の共有・構築するイメージや世界観のマネジメント、という3点である。以下順に説明する。

1つめは「長期的なデザインの統一感の醸成」という機能についてである。製品デザインはその1つ1つの製品の魅力のみならず、その企業らしさを示すアイデンティティ戦略、あるいはブランド力構築にも寄与している(小田嶋, 2007)。それには製品1つ1つについて「その企業(のデザイン)らし

さ」が必要であるし、それまでそのような「統一感」がなかった企業はそれを作り出す必要がある。それが長期的なデザインの統一感、世界観につながるからである。Utterback (2006) は、Sanderson and Uzumeri (1995) の提唱した長期的な競争優位につながる製品デザインの理論を「デザイン・クラシック」として議論を展開したが、そのためには戦略に裏打ちされたデザイン志向性に加えて、デザイナーや顧客に対してデザインを説明する言説（デザイン・ステートメント）も必要であるとしている。

しかし長期的なデザイン戦略と、その時々々の製品開発クールにおけるデザインテーマとの間には、「長期的な創造性と具体的成果の間のジレンマ」というべきものが存在する。短期的な利潤を求めて新製品開発のたびにデザインが根本的に変化してしまうと、長期的な統一感は失われるが、逆に統一感ばかりを重視してしまうと顧客に訴求する明確なデザイン面での差異が失われてしまう。そこでちょうどその中間に位置するデザイン組織の共有・構築するイメージや世界観が、両者のバランスをとり、そのジレンマを解消する役割を果たすと考えるのである。

2つめは「戦略と現場のギャップを埋める」という機能についてである。デザイン組織は、デザイン戦略で規定されたデザインの方向性を、どのように現場レベル、製品レベルで実現していくのかということが課題となる。たんに方向性だけを示してもそれがデザインとしてうまく具体化されるとは限らない。デザインの現場、そしてデザイナーにはその戦略の中で（時にはそれに反して）実現したいデザインの意図があるからである。製品デザインはこのように、企業戦略からくる方向性と、現場の組織的デザイン・プロセスからの意図、その両者のせめぎ合いの中で実現されなければならない。

そこで大きなデザイン戦略よりは具体的で、かつ個々のデザインよりは抽象的な、中間的なイメージ・世界観が必要なのである。本論文ではデザイン組織の共有・構築するイメージや世界観がまさにこの中間レベルを想定しており、戦略と現場に存在するギャップを埋める役割を果たすと思われるのである。Lorenz (1989) は「デザイン・ビジョン」によって、デザイン組織と

他部門とのイメージ共有という、水平的組織マネジメントが可能になるとし、他方紺野（1992）は「デザイン・ポリシー」によって、トップマネジメントと現場のデザイン・ディレクターを結びつけ、デザインマネジメントシステムの類型を決めることで、垂直的に上部組織と現場を結びつけるとしている。本稿で提示するデザイン組織の共有・構築するイメージや世界観は、水平的・垂直的の双方向で、組織の統合的マネジメントを可能にするものである。

3つめはデザイン組織の共有・構築するイメージや世界観のマネジメントについてである。先述のように、このデザインのイメージや世界観は、全社的なデザイン戦略と現場のデザイン組織を連結する機能を果たすと考えられる。したがってその両者から影響を受けることがまず考えられる。全社的なデザイン戦略からは長期的なデザインの方向性について、そしてデザイン組織の行う1つ1つのデザインから、具体的なデザインの形態や特徴について影響をうけるのである。しかしそれだけではなく、そのイメージや世界観は逆に、デザイン戦略やデザイン組織の1つ1つのデザインに対して影響を与える、相互作用をもたらすと考えられる。デザイン戦略にはより具体的なイメージを提供し、デザイン組織に対してはデザインのもととなる基本的なイメージを提供することで、長期的な統一感を与える役割を果たすのである。Abernathy, Clark, & Kantrow (1983) や Utterback (1994) の提唱する「ドミナント・デザイン」からの示唆もこの機能を裏付けてくれる。つまり製品デザインが市場支配を進め（＝製品デザインとしてのドミナント・デザインになり）、そのことがその製品デザインをドミナントなものにするという相互規定メカニズムは、製品デザインにも応用できる。

そしてそのイメージや世界観は、基本的にはデザイナーを含むデザイン組織の成員によって共有・構築される。デザイン組織の1つ1つのデザイン活動やその結果としての製品、および組織内でのコミュニケーションなどにより、その共有・構築は進むと考えられるのである。

以上の考察をもとに、デザイン組織の共有・構築するイメージや世界観を分析概念として提示する。今回はデザインにおける「パラダイム (paradigm)」

(Kuhn, 1962; 加護野, 1985) の概念を導入し、「デザイン・パラダイム (design paradigm) 概念として議論していく。パラダイムを今回の研究における分析概念として導入する理由は、デザイン・プロセスの背後にあってそれに影響を与えることはもちろんであるが、まず Kuhn (1962) のいう(1)共通のメタファーとしてのパラダイム (形而上的パラダイム)、(2)専門母型としてのパラダイム、(3)具体的な見本例としての構成的パラダイムの3つのレベルがあるとしているが、デザインにかんしても全体的な大きなアイディアレベルから具体的な製品デザイン特性レベルまでいくつかのレベルがあることである。3つのレベルの概念は、戦略レベル、現場レベルでのデザイン志向性が影響を与え合い、すりあわされることによって世界観が構築されるという上述の考察に適合する概念である。

もう1つは加護野 (1985) の提唱するような相互関係によってお互いが補完・変容するという特徴を持っているからである。加護野 (1985) の提唱する企業パラダイムは、基本的メタファーの集合体としてのパラダイム (狭義のパラダイム)、価値観・行動規範としてのパラダイム (日常の理論)、日常の理論や狭義のパラダイムを体現する見本例・手本の3つのレベルが相互関連・相互作用するとしている。そしてそれが組織における統一性と安定性、柔軟性と発展性を理解する鍵になるとしているのである。この相互規定という性質は本稿で仮定するデザイン組織の共有・構築するイメージや世界観の考え方に合致する。そしてそのデザイン・パラダイムは企業全体のデザイン戦略の影響を受けながら、時にはそれにしたがって変化し、またそれをうまく受け入れながらもデザインの普遍性を守る。そして同時にデザイン現場で生み出されるさまざまなデザインにおいて、時にはそのプロセスに枠をはめて規定し、時にはそれに従って時代とともに発展するという、可塑性と発展性を両立したものとしてとらえることができる。まさにデザイン戦略とデザイン組織マネジメントの間のバッファの役割を果たしながら、製品デザインの統一感と発展という相反する課題を克服する鍵となる概念という、本稿の考える概念として最適であるといえる。



以上のようなデザイン組織の共有・構築するイメージや世界観を「デザイン・パラダイム」として定義する。そして今後はそれに基づき、デザイン・パラダイムが実際にどのような機能・役割を果たし、どのようにマネジメントされるかを研究することに焦点は移ることになる。

## VII おわりに

本稿ではデザイン組織の共有・構築するイメージや世界観が、デザイン・プロセスや組織マネジメントにどのような影響があるのかを明らかにするため、デザイン組織の共有・構築するイメージや世界観に着目し、その概念についての文献レビューをおこなった。その結果、全社的なデザイン戦略と、現場の組織マネジメントを垂直的・水平的に連結し、デザイン現場の自律性と、製品の長期的な統一感を両立する概念として、「デザイン・パラダイム」概念を提示した。それはデザイン戦略と実際の製品デザイン双方から影響を受けながら、同時に両者を規定するという、相互規定性をもつ。

「デザイン・パラダイム」の有効性はさまざまな事例への応用可能性を持つ。たとえば松本（2003）でとりあげたアパレル企業の事例では、小規模であるが独立性のある組織の持つ「ブランド・コンセプト」が、デザイン・パラダイムとしてとらえた場合に、その機能を明らかにしてくれると考えられる。今後は他の事例で事例研究を行い、その概念の有効性について検証していきたいと考えている。

（筆者は関西学院大学商学部教授）

### <参考文献>

- Abanathy, W. J., Clark, K. B. & Kantrow, A. M. (1983). *Industrial Renaissance: Producing a competitive future for America*. Basic Books. (日本興業銀行産業調査部訳、望月嘉幸監訳『インダストリアルルネサンス：脱成熟化時代へ』TBSブリタニカ、1984年。)
- Akin, Ö. (1986). *Psychology of architectural design*, Pion.
- Dumas, A. & Mintzberg, H. (1989). "Managing design designing management", *Design Management Journal*, Vol. 1, No. 1, pp. 37-43.
- Eastman, C. (1970). "On the analysis of intuitive design processes", G. T. Moore (Ed.),

- Emerging methods in environmental design and planning*, MIT Press. (環境デザイン研究会訳「直感的であると見なされているデザイン・プロセスの分析について」、ゲーリー・T・ムーア(編)『新しい建築・都市環境デザインの方法』20-38頁、鹿島出版会、1975年。)
- Esslinger, H. (2009). *A fine line: How design strategies are shaping the future of business*. John Wiley & Sons. (黒輪篤嗣訳『デザインイノベーションーデザイン戦略の次の一手』翔泳社、2010年。)
- Finke, R. A., Ward, T. B. & Smith, S. M. (1992). *Creative cognition*, MIT Press. (小橋康章訳『創造的認知』森北出版、1999年。)
- Fujimoto, T. (1991). "Product integrity and the role of 'Designer-as-Integrator'", *Design Management Journal*, Vol. 2, No. 2, pp. 29-34.
- Iansiti, M. (1998). *Technology integration*, Harvard Business School Press. (NTT コミュニケーションウェア株式会社訳『技術統合ー理論・経営・問題解決』NTT 出版、2000年。)
- 岩倉信弥 (2003)『ホンダにみるデザイン・マネジメントの進化』税務経理協会。
- Jones, C. J. (1970). *Design Methods*, John Wiley.
- 加護野忠男 (1988)『組織認識論』千倉書房。
- 紺野登 (1992)『デザイン・マネジメントー経営のためのデザイン』大手町ブックス。
- 紺野登 (2008)『知識デザイン企業』日本経済新聞出版社。
- Krauss, R. I. & Myer, R. M. (1970). "Design: a case history", Moore, G. T. (Ed.), *Emerging methods in environmental design and planning*, MIT Press. (環境デザイン研究会訳「デザイン：あるケース・ヒストリー」、ゲーリー・T・ムーア(編)『新しい建築・都市環境デザインの方法』11-19頁、鹿島出版会、1975年。)
- Kuhn, T. (1963). *The structure of scientific revolutions*, University of Chicago Press. (中山茂訳『科学革命の構造』みすず書房、1971年。)
- Lorenz, C. (1986). *The design dimension: The new competitive weapon for business*, Basil Blackwell. (野中郁次郎監訳・紺野登訳『デザインマインドカンパニー』ダイヤモンド社、1990年。)
- Loewy, R. (1951). *Never leave well enough alone*, Simon and Schuster. (藤山愛一郎訳『口紅から機関車までーインダストリアル・デザイナーの個人的記録』鹿島出版会、1981年。)
- 松本雄一 (2003)『組織と技能』白桃書房。
- 森永泰史 (2005)「デザイン(意匠)重視の製品開発：自動車企業の事例分析」『組織科学』第39巻第1号、95-109ページ。
- Mozota, B. B. (2003). *Design Management: Using Design to Build Brand Value and Corporate Innovation*. Allworth Press.
- Nadler, G. (1991) "Design teams: Breakthroughs for effectiveness", *Design Management Journal*, Vol. 2, No. 2, pp. 24-28.
- 長沢伸也 (2003)「デザインマネジメントの展望」長沢伸也・岩谷昌樹(編著)『デザインマネジメント入門』京都新聞出版センター。

- 中村史郎 (2007) 「経営資源としてのデザイン」『一橋ビジネスレビュー』第55巻第2号、26-35ページ。
- 名城鉄夫・大熊和彦・田淵泰男 (1994) 『完成商品の開発管理—セルシオ・プリメーラ・ロードスターはこうして創られた』中央経済社。
- Newell, A. J., Shaw, J. C. & Simon, H. A. (1987). “The process of creative thinking”. in Guber, H., Terrell, G. & Wertheimer, M. (Eds.), *Contemporary approaches to creative thinking*, Atherton Press, pp. 63-119.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company*, Oxford University Press. (梅本勝博訳『知識創造企業』東洋経済新報社、1996年。)
- Norman, D. A. (1988). *The psychology of everyday things*, Basic Books. (野島久雄訳『誰のためのデザイン?』新曜社、1990年。)
- 小田嶋孝司 (2007) 「アイデンティティ戦略としてのデザイン」『一橋ビジネスレビュー』第55巻第2号、48-61ページ。
- 奥出直人 (2007) 「デザイン思考と創造的イノベーションのマネジメント」『一橋ビジネスレビュー』第55巻第2号、62-75ページ。
- Papanek, V. (1971). *Design for the real world: human economy and social change*. Pantheon Books. (阿部公正訳『生きのびるためのデザイン』晶文社、1974年。)
- Powell, W. W. & Grodal, S. (2005). “Networks of Innovators”, in Fagerberg, J., Mowery, D. C. & Nelson, R. R. (Eds), *The Oxford handbook of innovation*, Oxford University Press, pp. 56-85.
- Pruitt, J. & Adlin, T. (2006). *Persona lifecycle*. Elsevier. (秋本芳伸・岡田泰子・ラリス資子訳、personadesign.net 運営事務局監訳『ペルソナ戦略』ダイヤモンド社、2007年。)
- パトリック・ラインメラ・米倉誠一郎 (2007) 「企業活力としてのデザイナー—デザイン・イノベーションのマネジメント」『一橋ビジネスレビュー』第55巻第2号、6-23ページ。
- Robinson, A. G. & Stern, S. (1997). *Corporate Creativity*. Berrett-Koehler.
- Rowe, P. G. (1987). *Design Thinking*. The MIT Press. (奥山健二訳『デザインの思考過程』鹿島出版会、1990年。)
- Sanderson, M. & Uzumeri, M. (1995). “Managing product families: the case of the Sony Walkman”, *Research Policy*, Vol. 24, pp. 761-782.
- 佐藤典司 (1999) 『デザインマネジメント戦略』NTT 出版。
- Schön, D. A. (1983). *The Reflective Practitioner: How Professionals think in action*, Basic Books. (柳沢昌一・三輪建二監訳『省察の実践とは何か：プロフェッショナルの行為と思考』鳳書房、2007年。)
- Simon, H. A. (1973). “The structure of ill structured problems”, *Artificial Intelligence*, Vol. 4, pp. 181-201.
- 鶴田剛司 (2002) 「企業経営とデザインマネジメント」坂下清 (監修) 『デザインマネジメント』武蔵野美術大学出版局、57-109ページ。
- 竹末俊昭 (2002) 「企業におけるデザイン実務とそのデザインマネジメント」坂下清 (監

- 修)『デザインマネジメント』武蔵野美術大学出版局、111-170ページ。
- Utterback, J. M. (1994). *Mastering the dynamics of innovation*. Harvard Business School Press. (大津正和・小川進監訳『イノベーション・ダイナミクス』有斐閣、1998年。)
- Utterback, J. M. (2006). *Design-inspired innovation*, World Scientific Publishing. (サイコム・インターナショナル監訳『デザイン・インスパイアード・イノベーション—顧客に喜びを与え、簡素と品位を強調し、意味を創造する』ファーストプレス、2008年。)
- Vogel, C. M., Cagan, J. & Boatwright, P. (2005). *The design of things to come: How ordinary people create extraordinary products*. Pearson Education. (スカイライトコンサルティング訳『ヒット企業のデザイン戦略』英治出版、2006年。)
- Wade, J. W. (1977). *Architecture, problems and purposes*, John Wiley.
- Walsh, V. (1996). "Design, innovation, and the boundaries of the firm", *Research Policy*, Vol. 25, pp. 509-529.
- 吉田道生 (2007) 「サムスン電子のデザイン戦略」『一橋ビジネスレビュー』第55巻第2号、36-46ページ。
- 吉久保誠一・鈴木潤 (2005) 「デザインと技術・経営のベストミックス—レシーバー・アクティブ・パラダイムの拡大」『組織科学』第39巻第2号、15-25ページ。