

製品デザイン開発に関わる 組織マネジメント¹⁾

——日本の総合家電メーカーの事例研究——

菅 野 洋 介

要 旨

市場成熟した状況では、機能、品質、価格等による製品の差別化には限界があるため、先進的・革新的なデザインを創出することで有意義な差別化を図るとともに、統一されたデザインによって企業ブランドを構築する重要性が指摘されてきている。しかしながら、デザインに関わる既存の経営学研究では、そのようなデザインはいかなる組織的仕組みやマネジメントのもとで生み出されるのか、という問いに十分に答えることができていない。本稿では、全社戦略とデザイン戦略の関係、組織構造、製品開発プロセスに対するデザイン部門の関与の仕方、という3つの要因に着目しながら、デザインに関わる組織変革を行った日本の総合家電メーカーの事例分析を行い、先進性・革新性の高いデザインと統一されたデザインを効果的に創出するための組織的要件を明らかにした。

キーワード：デザイン・マネジメント、製品デザイン開発、組織設計

緒 言

本稿の基本的な問いは、「企業が先進性や革新性の高いデザイン²⁾を創出するとともに、全社の製品に統一されたデザイン³⁾を創出するための組織的要件とは何か」ということである。

一般に、製品が成熟する段階まで製品ライフサイクルが進行すると、製品

技術と生産技術の両方のイノベーションの発生率が低下して漸進的になり、製品は機能的に同質化していく (Abernathy, 1978; Abernathy and Utterback, 1978; Utterback, 1994)。このように、市場や製品が成熟した状況では、十分な機能、一貫した品質、低価格等の要素によって、企業が根本的な差別化を図ることは困難になり、それらを越えた差別的要素が必要となる。

このような状況を受けて、近年、デザインによって製品の差別化を図り、競争優位を生み出す重要性や有用性が指摘され始めている (Borja de Mozota, 2003; Utterback et al., 2006)。既存のデザインに関わる経営学研究では、デザインを重要な経営資源ととらえた製品開発や事業を展開することが、企業の競争優位や好業績に結びつくことが実証されてきた (Walsh and Roy, 1985; Black and Baker, 1988; Walsh, Roy and Bruce, 1988; Hart, Service and Baker, 1989; Walsh, 1996; Gemser and Leenders, 2001; Hertenstein, Platt and Brown, 2001; Borja de Mozota, 2003; Hertenstein, Platt and Veryzer, 2005; Chiva-Gomez and Alegre, 2009)。

特に、先進性や革新性の高いデザインは、製品の売上や企業の業績にポジティブな影響を与えることが指摘されている (Yamamoto and Lambert, 1994; Gemser and Leenders, 2001; Talke et al., 2009)。つまり、企業にとっては、より先進性・革新性の高いデザインを創出することで、有意義な製品の差別化を図る重要性が高まってきているといえよう。

また、市場に数多くの製品が溢れて製品ライフサイクルが短縮化していく状況において、製品が市場で埋没しないための1つの方策として、企業ブランドの構築が求められるようになってきている (嶋口・石井, 1989)。そして、この企業ブランドの構築において、デザインが重要な役割を果たす (Borja de Mozota, 2003; 森永, 2010)。なぜなら、デザインは単に製品の色や形を整えるだけでなく、企業のビジョンや戦略、製品の機能・意味などを形態に具現化したもの (Borja de Mozota, 2003) だからである。そして、デザインを通じて企業ブランドの構築を効果的に行うためには、他社とは異なる先進的・革新的なデザインを創出すると同時に、すべての自社製品のデザ

インに統一性を創り出す必要がある。なぜなら、製品によってバラバラのデザインでは、消費者はその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できないからである（森永，2010）。つまり、デザインによって企業の製品全体に統一された「らしさ」やイメージを創り出し、それをユーザーに訴求することで、企業ブランドを構築することが求められている。

それでは、以上のようなデザイン開発を効果的に実行するために、企業はいかなる組織をつくり、マネジメントを行えばよいのであろうか。既存の経営学研究では、このような重要な問いに対して十分に答えているとはいえない。そこで本研究では、先進性・革新性の高いデザインや統一されたデザインを創出することを目指して、デザインに関わる組織構造や開発プロセスをつくりあげてきた日本の総合家電メーカーの事例を検討し、そのようなデザインの創出を可能にする組織構造や開発プロセスにおける重要な要件を明らかにする。

1 既存研究の検討

既存のデザイン・マネジメント研究⁴⁾では、「デザインは企業経営にとって重要である」という前提にもとづいて、「優れたデザインをより効果的に創出するにはどのようなマネジメントを行えばよいか」という問いを明らかにする研究が行われてきた。

1.1 経営戦略におけるデザインの位置づけ

既存研究では、企業経営にとってデザインが重要であることを踏まえ、全社的な経営戦略との関係においてデザイン活動を検討する必要性が指摘されてきた。例えば、Dumas and Mintzberg (1989) は、優れたデザインを組織として生み出すためには、デザインを経営戦略の一部とするとともに、それに併せて全社的なデザイン・ポリシーやデザイン・プログラムを設置・実行することが必要であるとしている。また、Borja de Mozota (1998) は、

Porter (1985) の「価値連鎖」の枠組みを用い、デザインを経営戦略の一環として取り入れ、企業内の価値連鎖の各要素に一貫して組み込むことが高いデザインのパフォーマンスに結びつくとしている。Joziassse (2000) は、デザイン開発は全社戦略のもとで実行されるとともに、企業のあらゆる階層の戦略と関わりをもつべきであるとし、デザイン部門を戦略的なポジションに配置するべきだと指摘している。

デザインの本質的な機能に、製品コンセプトや企業の経営理念などを具現化する機能がある (Borja de Mozota, 2003) ことを考慮すると、全社的な観点からデザイン戦略を実行していくことは、デザインの先進性・革新性や統一性を図っていくうえで重要な意味があると言えよう。

1.2 デザイン開発における部門間調整のマネジメント

以上のような、経営戦略におけるデザインの重要性を踏まえ、デザインを単なる形 (スタイル) や色 (カラー) を整えるだけでなく、製品の企画やコンセプトの創出も含めた活動として、デザインの機能や領域を広くとらえる重要性が指摘されている (Walsh and Roy, 1985; Roy and Riedel, 1997)。デザインの機能や領域を広くとらえた場合、製品開発プロセスにおいてデザイン部門が関わる範囲は、川上から川下までの幅広い範囲に及ぶこととなる (Veryzer and Borja de Mozota, 2005)。一方、Womack, Jones and Roos (1990) や Clark and Fujimoto (1991) のように、製品開発プロセスを知識や情報を移転・統合するプロセスととらえると、川上から川下にかけてさまざまな部門と関わるデザイン部門では、他部門との調整において処理する知識・情報の量が増大するものと考えられる。

このような観点から、既存研究では、デザイン部門と他部門 (研究開発、製造・生産、マーケティング、販売等) との部門間調整やコミュニケーションに着目した研究が行われてきた (Kotler and Rath, 1984; Gorb and Dumas, 1987; Walsh, Roy and Bruce, 1988; Roy and Potter, 1993; Dickson et al., 1995; Bailetti, Callahan and McCluskey, 1998; Olson, Slater and Cooper,

2000; Gregory and Sohal, 2002; Chiva-Gomez, 2004; Bruce and Daly, 2007).

例えば、Walsh, Roy and Bruce (1988) は、デザイン開発プロセスにおける異なるステージ間同士のオーバーラップの程度や、デザイン部門と他部門とのコミュニケーションの緊密さの程度が重要になると指摘している。また、Bailetti, Callahan and McCluskey (1998) は、相互依存性のある部門間での相互調整のあり方が、デザイン開発の効率性やパフォーマンスに影響すると指摘している⁵⁾。そして、Chiva-Gomez (2004) は、デザイン部門のメンバーと他部門のメンバーとの相互関係を強化する重要性を指摘し、デザインに関わる組織設計において、企業の目的・優先順位・デザイン戦略などに関わる知識や情報をデザイナーに効率的に伝達する仕組みや、効果的なコミュニケーション・対話・参加を促すプロセスを生み出すことが必要だとしている。

Dickson et al. (2005), Dumas (1995), Gregory and Sohal (2002) も、デザイン開発に関わる部門横断組織の重要性に着目し、組織として優れたデザインを創出するためには、デザインに関わる職能横断的な集団がそれぞれの知識を交織させる複雑な過程を経る必要があり、それを効果的にマネジメントする仕組みが必要だとしている。また、デザイン開発に関わる組織成員相互の知識交織だけでなく、ユーザーのニーズ・行動・認知・審美的感情・感性などに対する共通理解の形成 (Lojacono and Zaccai, 2004) や、デザイナー同士で各々のデザインに対する認知を相互に一致させる重要性 (Norman, 1988) など指摘されてきた。

これらの研究からは、製品開発プロセスにおいて職能横断的で相互依存性のある部門間や開発ステージ間での相互調整のあり方が、知識の交織、情報の移転・共有、認知の一致・共有に影響を及ぼし、そのような要因が最終的なデザインの成果を左右するということがうかがえる。

1.3 製品開発プロセスに対するデザイン部門の関与の仕方

このようなデザイン部門と他部門の関係に関する議論の中でも、特に、製

品開発プロセスに対するデザイン部門の関与の仕方に着目した研究もある。これらの研究では、製品開発プロセスにデザイン部門やどのように関与させれば、デザインの成果を高めることができるのかが議論されてきた。

例えば、Bailetti and Guild (1991) は、革新的なデザインを生み出すためには、製品開発プロセスにおいて製品の企画やコンセプト設定を行う川上からデザイン部門を関与させることが重要だと主張している。また、Walsh and Roy (1985) は、高い業績を達成している企業に対する調査・分析を通じて、そのような企業では製品開発プロセスの早期の段階からデザイン部門がマーケティング部門や製造・生産部門などと連携していることを示している。そして、このような企業では、デザイン部門が製品開発に関わるあらゆる要素を考慮するポジションにあり、「ゲートキーパー (Allen, 1977)」として機能していることを指摘している。さらに、Lorenz (1990) は、優れたデザインを通して高いパフォーマンスを達成している企業では、デザイナーが非公式に製品プランナーやプロジェクト・リーダーを務めていたことを示すとともに、製品開発活動を通じた部門間の相互作用におけるデザイン部門の役割を「触媒」ととらえ、組織としてそのような役割や機能を与えるべきだと主張している。

これらの議論に共通するのは、優れたデザインを創出するためには、製品開発プロセスの早い段階からデザイン部門を関与させ、製品開発プロセスを統合する主体として機能させることで、部門間の連携や相互調整が上手く図られるということである。そして、それによって、優れたデザインの創出や効率的な製品開発活動を実現することが可能になることが示唆されている。また、製品開発活動におけるデザイナーを、単なる技術者や意匠設計者とはとらえておらず、組織内外を流れる知識・情報の受け渡しを行う「ゲートキーパー」、技術部門、営業・マーケティング部門、デザイン部門の間の相互作用を仲介する「触媒者」、製品開発プロセス全体に関与し、最終的なデザインの成果に向けてさまざまな知識や情報を集約していく「統合者」としてとらえている点に特徴がある。

これらの研究からは、企業が先進性・革新性の高いデザインを創出したり統一されたデザインを創出するためには、製品開発活動におけるデザイン部門の主体的かつ一貫した関与が重要であることがうかがえる。

一方、製品開発プロセスに対するデザイン部門の早期からの一貫した関与は、先進性・革新性の高いデザインを創出するうえで重要ではあるが、それ自体では十分な条件とはならないという指摘もある（菅野・柴田，2012）。なぜなら、たとえデザイン部門が早期から一貫して関与したとしても、部門間のパワー関係や意思決定の仕組みなど、他の組織的な要因によって、デザイン部門にとって不本意な変更が生じ、結果として先進性・革新性が阻害されるリスクがあるためである。そのため、デザイン部門の主体性を担保する何らかの組織的な仕組みを用意したり、戦略、組織構造、制度など、複合的な要因を考慮した組織マネジメントの必要性（Dumas and Mintzberg, 1989）が示唆される。

1.4 デザイン開発に関わる組織構造の設計

以上のような部門間調整やデザイン部門の活用をより有効に実行するための組織構造の設計に関する研究もある。

Oakley (1984, 1986) は、デザイン開発に関わる組織構造の決定は、デザイン部門と他部門の関係をどうするか決定であり、極めて重要であるとしている。そのうえで、デザイン部門を製造部門やマーケティング部門の中の一部門として設置する組織構造では、経営トップの意思決定からデザインが隔離され、デザインを十分に活用することができなくなると指摘している。そして、デザイン部門を独立させて経営トップとの直接の関係をつくり出すことで、デザインのパフォーマンスが向上するとしている。

Blaich and Blaich (1992) は、デザイン部門と事業部門の関係についての事例研究を行い、デザイン部門が事業部門に統合された組織構造では、デザインが製造やマーケティングに奉仕する立場となり、デザインの活用がスタイリング等に限定されるリスクがあるとしている。また、そのような組織構

造では、本社のデザイン統括組織と各事業部内のデザイン部門のコミュニケーションが分断される傾向にあるため、企業全体としてデザインの統一性を図ることが難しくなり、結果として企業の業績にネガティブな影響を及ぼすとしている。そのため、デザインに関わる資源、能力、知識、情報等は、本社のデザイン統括組織に集約されるべきであるとしている。

森永（2005a）は、日本の自動車メーカーを対象とした調査を通じて、製品開発における、①プロジェクト・リーダーへの集権化の程度、②プロジェクト管理の簡素化の程度、③デザイン部門の問題解決能力、④デザイナーと経営首脳との距離、⑤デザイン部長の権限の強さ、という5つの組織的要因が、デザインの個性やアイデンティティの程度にどのような影響を及ぼすのかを議論している。そして、事業部制のような統合度合いの高い組織では、技術系の部門が強くなり、デザイン部門の能力が特定の範囲内に制限される場合があるため、デザイン部門の分権化を推し進めることで、デザイン部門の権限強化を図り、技術部門等からの過度の影響を受けにくい環境を作ることや、全社的なデザイン戦略をデザイン部門主導で実行しやすくなることが論じられている。そのうえで、分権化によって情報処理や調整のコストが増大するため、そのようなコストを削減・吸収するための組織的仕組みを用意することが必要であるとしている（森永、2005a; 2010）。

2 分析枠組み

以上でみてきたように、既存研究では、主に、デザインに関わる戦略、デザイン部門と他部門の部門間調整、製品開発プロセスへのデザイン部門の関与の仕方、組織構造などが議論されてきた。

既存研究からうかがうことができるのは、デザインに関わる組織成員間でのコミュニケーションのパターンが、デザインの成果に影響を及ぼすということである。なぜなら、デザイン活動自体が、知識を生み出し、それを実態に具現化するプロセスであるという特性を有しており、その知識の創出や統合は、製品開発プロセスに関与する各組織成員同士のコミュニケーションを

通じて達成されるからである (Utterback et al., 2006)。そして、集団レベルで新たな知識を創造するためには、組織成員間で相互に知識の移転や共有を行うことが必要 (Nonaka and Takeuchi, 1995) となり、知識の交織、情報の移転・共有に関わる組織成員のコミュニケーションのあり方が、デザインの先進性や革新性に重要な影響を及ぼすことが考えられる。また、組織成員相互のデザインに対する認知や価値観の共有度合いが、デザインの統一性に影響を及ぼすことが考えられる。このような、組織成員のコミュニケーションのパターンには、デザイン部門と他部門の成員の間でのコミュニケーションと、デザイン部門内の成員（デザイナー）の間でのコミュニケーションの2つのパターンが想定される。つまり、デザイン部門と他部門の間での部門間調整のあり方と、デザイン部門におけるデザイナー同士の部門内調整のあり方が、デザインの先進性・革新性や統一性をどのように規定するのかを検討する必要があると考えられる。

また、既存研究からは、以上のようなデザインに関わる組織成員のコミュニケーションは、さまざまな組織的要因によって規定されることがうかがえる。本稿では、主に、全社戦略とデザイン戦略の関係、デザインに関わる組織構造、製品開発プロセスに対するデザイン部門の関与の仕方、という3つの要因に着目して分析を進めていく。

Dumas and Mintzberg (1989), Borja de Mozota (1998), Joziasse (2000) が指摘するように、優れたデザインを創出するためには、デザイン戦略が全社的な経営戦略の中に明確に位置づけられることが重要である。全社的に明確なデザイン戦略が策定されることで、デザイン部門に対する他部門からの理解や協力を得やすくなるためである (森永, 2005a)。また、全社戦略におけるデザイン戦略の位置づけに関わる問題は、企業としてデザインの機能・領域をどのように定義するかという問題とも関わってくる。そのため本稿では、全社的な経営戦略におけるデザイン戦略の位置づけやデザインの機能・領域のとらえ方が、デザインに関わる組織成員間のコミュニケーションにどのような影響を及ぼすのかをみていく。

また、デザインに関わる組織構造は、製品開発活動の統合や分化の度合いに関わるものである。一般に、組織的な統合度合いが高ければ、部門間の調整は効率化されるとともに、製品開発に関わる組織成員間の知識の統合もより効果的に行われるようになる (Lawrence and Lorsch, 1967)。一方、そのような組織のもとで技術部門の権限が強い場合は、デザイン部門の能力は制限される恐れがある (Oakley, 1984, 1986; Blaich and Blaich, 1992; 森永, 2005a, 2010)。つまり、デザインに関わる組織構造の統合と分化の度合いは、組織成員間のコミュニケーションのパターンに影響を及ぼすものと考えられる。そのため、どのようなタイプの組織構造が、デザイン開発に関わる組織成員間のコミュニケーションをいかに規定するのかをより詳細に検討する必要がある。

そして、製品開発プロセスに対するデザイン部門の関与の仕方については、製品開発プロセスの早期の段階から、デザイン部門を「ゲートキーパー」「触媒者」「統合者」として一貫して関与させる重要性が指摘されてきた (Bailetti and Guild, 1991; Walsh and Roy, 1985; Lorenz, 1990)。このようなデザイン部門の関与の仕方は、特に、デザイン部門と他部門との間の部門間調整のあり方に重要な影響を及ぼすと考えられる。

最後に、デザイン開発活動は、戦略、組織構造、部門間関係、意思決定の仕組みなど、さまざまな組織的コンテキストのもとで行われることを考慮すると、以上で挙げた組織的要因は、それらが複雑に絡み合って、デザインに関わる組織成員間のコミュニケーションに影響を及ぼすものと考えられる。したがって、本稿では、組織的要因間の関係を複合的にとらえることで、これらの組織的要因が組織成員間のコミュニケーションのパターンをいかに規定するのかを分析していく。

3 事例

以下では、三洋電機株式会社（以下、三洋電機）の事例をとりあげ、三洋電機におけるデザインに関わる組織やマネジメントの変遷をみていく⁶⁾。本

事例を選択した理由は、本事例が本稿の問題意識と合致しているからである。三洋電機は、2005年から2007年にかけて、デザインに関わる組織体制の変革に着手した。このデザイン組織の変革は、三洋電機のデザインを一新させ、高い業績を達成する製品を生み出した。そこで本研究では、三洋電機における組織変革前後で、全社の中でのデザイン部門の位置づけや組織構造がどのように変化したのか、それに伴い、デザイン開発プロセスの進め方がどのように変化したのかを中心にみていく。これらの検討を行うことで、デザインの成果を規定する組織的諸要因やその背後にある論理・メカニズムをより特定しやすくなると考える。

本事例の記述は、三洋電機のデザイン部門長・管理者に対するインタビュー⁷⁾による一次資料と、三洋電機のデザイン活動に関わる雑誌記事、文献、講演記録等の二次資料にもとづく。インタビュー調査は、分析枠組みにもとづき、事実発見型の半構造化インタビューで行い、主に、組織構造と開発プロセスを中心としながら、既存研究では着目されてこなかった新たな変数の抽出にも注力した。

3.1 2005年以前のデザインに関わる組織体制

従来より、三洋電機では、事業部制組織を採用する中で、本社にデザイン統括組織⁸⁾を配置するとともに各事業部門がそれぞれのデザイン部門を抱えるという体制を続けてきた。本社のデザイン組織は、主に、先行モデルの開発やCIの確立など、全社戦略や事業戦略と連動した機能を果たしながら、各事業部門のサポートを行う機能を担うこととされていた。一方、個々の製品のデザインは各事業部門のデザイン部門が担当しており、本社のデザイン組織が各事業部門のデザイン開発を強く管理することはなかった⁹⁾。この時期の事業部門におけるデザイン部門の役割は、主に、予め設定された製品コンセプトをもとに、それを具体的な製品の外形に具現化するという範囲に限定されることが多かった。

2001年、三洋電機では企業規模や事業規模の拡大に伴い、事業部門のカン

パニー化を推し進める一方で、本社部門の縮小を図り、多くの生産部門も分社させた。この流れに従い、デザイン部門も社外に分社され、三洋デザインセンターという名称のもと、子会社として独り立ちを求められることとなった。三洋デザインセンターは、このデザイン部門の分社化によってデザイン組織を一元化することで、デザイン業務の効率化を図るとともに、「SANYOブランド」製品のデザイン強化を図ろうとした。ところが、その分社化による成果はあまり達成されることはなかった¹⁰⁾。当時、三洋電機では、全体で約180名のデザイナーを抱えていた。ところが、そのうち分社した三洋デザインセンターのスタッフは、わずか26名であった。つまり、子会社に移行したデザイナーはもともと総合デザインセンターに所属していた本社の26名のみで、各事業部門に所属していた他のデザイナーは事業部門に所属したままとなっていたのである。

当時の三洋電機では、「洗剤のいらない洗濯機」「ターンテーブルのいらない電子レンジ」「骨伝導で音が伝わる電話機」など、新技術によって特徴あるヒット製品を生み出し、他の多くの家電メーカーが赤字を出す中で数百億円もの営業利益を出していた。しかもそれらの製品は、三洋電機独自の新技術と、それらの技術や機能をわかりやすい形に表現するデザインが一体となってヒットしたものであった¹¹⁾。つまり、事業部門内に、企画、マーケティング、営業、研究開発、製造・生産、そしてデザインが備わっており、それらの連携が密に行われることでヒット製品が効率よく生み出されていたのである。したがって、現体制で成果を出している事業部門はデザイン部門を手放さそうとはせず、事業部門の遠心力がますます強まっていた。さらに、三洋デザインセンターも分社独立した以上は、プロフィット・センターとして売り上げをあげなければならない立場におかれ、短期的な収益に気を取られ、全社的利益という視点で求心力を発揮することができなかった¹²⁾。

この体制下では、各事業部門が自部門内のデザイナーの人件費を負担していたため、デザイナーの人事権をその事業部門長が握っていた。そのため、三洋電機全体としてのデザイナーの人事流動性は極めて低くなるとともに、

事業部門間の壁は高くなり、デザイン部門は一元化されるどころか細分化が促進されていった。そのため、製品開発全体に責任を負う事業部門長によってデザイン部門の活用の仕方が異なり、同じ三洋電機の製品であっても、大きく異なるデザインの特徴を有した製品が市場に出るといった状況となった。つまり、三洋電機全体でみた場合、バラバラのデザインの特徴を有した製品が作られていた。

また、事業部門のデザイナーは、先進的なデザイン開発をしにくい状況に陥っていた。従来より、三洋電機の事業部門では営業担当者や製造担当者などの意見が比較的強く、デザイナーは製品開発において受動的に関与する傾向が強くなっていった。また、事業部門のデザイナーはルーティンの製品開発業務に追われて、先行的なデザイン開発に労力を費やすことができなくなっていた。さらに、事業部門のデザイナーは、内部の事情に精通し過ぎているため、自ずと限度をわきまえるようになっていった。

このようにして三洋電機のデザインは、「品が無い」「デザインがバラバ

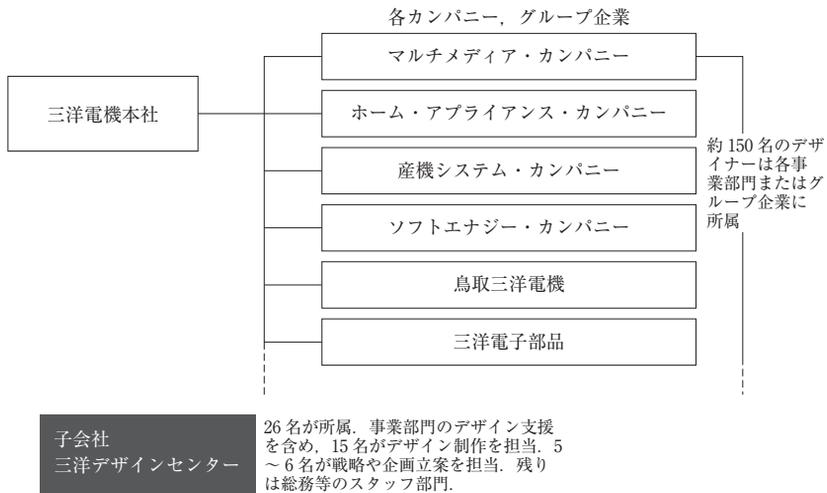


図 1 三洋電機のデザインに関わる組織体制（2001年10月時）

出典：『日経デザイン』2002年6月号，p.73より作成

ラ」「ごちゃごちゃしている」「ダサイ」「安っぽい」「インテリアにあわない」といった社外からの厳しい評価を受けるようになっていった¹³⁾。

3.2 2005年以降のデザインに関わる組織体制

(1) デザイン部門の機能の拡充

三洋電機のデザインに関わる組織が大きく変革されるのは、2005年から2007年にかけての時期である。2005年、三洋電機は、社外取締役として招き入れた野中ともよ氏を会長・CEOに就任させた。そして、この野中氏のもとで、経営改革が推し進められ、それに伴い、デザイン部門の組織体制が大きく改変されていく。

2005年7月、野中氏は「Think GAIA」という新しいブランド・ビジョンを掲げた¹⁴⁾。そして、Think GAIAのブランド・ビジョンを具現化させる形でデザイン・アイデンティティが策定され、全社戦略とデザインが密に連動することが図られた。Think GAIAにもとづいて開発される製品は「TG商品」と呼ばれたが、野中氏は、デザイン部門にこのTG商品を企画・提案することを求めたり、各事業部門から上がってきた製品企画の中でTG商品に相応しい製品のデザイン・プロデュースを行うことを求めた。

三洋電機は、以上の活動を推進していくうえで、デザインの機能や領域を大きく拡充させていった。この時期には、デザインを起点とした新しい製品開発アプローチを推進することを図り、デザイン部門が製品の企画やコンセプト自体を立案する機能まで担うようになった。

また、デザインは三洋電機の提供する価値を消費者や社会にわかりやすく伝達するものとしてとらえられ、企業全体のブランド力を向上・強化させるための機能として位置づけられることとなった。そのため、製品だけに留まらず、ロゴ等のビジュアルCI、製品パッケージ、広告・販売促進ツール、企業・商品パンフレット、経営陣による発表資料など、製品のデザインと連動したビジュアル・イメージをデザイン部門がトータルでプロデュースすることで、デザインによって顧客接点の強化に寄与することも図った。

このように三洋電機では、デザイン部門を製品開発活動の川上から川下まで一貫して関与させる進め方を推進し、デザインを企業ブランドの構築において重要な役割を果たすものとして位置づけるなど、デザインの機能・領域を大きく拡充させていった。

(2) デザイン部門の一元化

三洋電機では、以上のようなデザインの領域・機能の拡大に伴い、それを実現するための組織体制作りにも着手した。

最初に取り掛かったのが、デザイン部門の一元化である。2005年以前、三洋電機のデザイン部門は、各事業部門に分散して帰属し、社内に全部で16ものデザイン組織があった。これに対して、2005年にブランド本部生活研究ユニットを本社に設置し、2007年4月にそれをブランド本部アドバンストデザインセンターとして、全社のデザイン部門を本社組織として一元化させた。ここでは、それまで各事業部門に所属していた多くのデザイナーを本社スタッフとしてアドバンストデザインセンター所属とした。アドバンストデザインセンターは、3つの本社組織と5つの事業部門に対応する組織で構成された(図2)。

これらの各部門に所属するすべてのデザイナーは、組織図上はすべて本社スタッフとしてアドバンストデザインセンターに所属している。一方、デジタルシステム・デザイン部、コマーシャル・デザイン部、モバイルエナジー・デザイン部、アクア・デザイン部、コンシューマエレクトロニクス・デザイン部という、事業部門に対応した5つの部門のデザイナーは、本社所属のまま物理的には各事業部門で通常の業務に従事する形態を採った。つまりここでは、デザイナーが本社から各事業部門へ派遣され、そこに駐在してデザイン開発に取り掛かるという体制とした。

三洋電機がこのような体制を採ったのは、全社のデザイナーを物理的にも事業部門から切り離して本社に配置すると、デザイン部門を事業部門に置くことでこれまで生み出してきたメリットを損なってしまうと考えたからであ

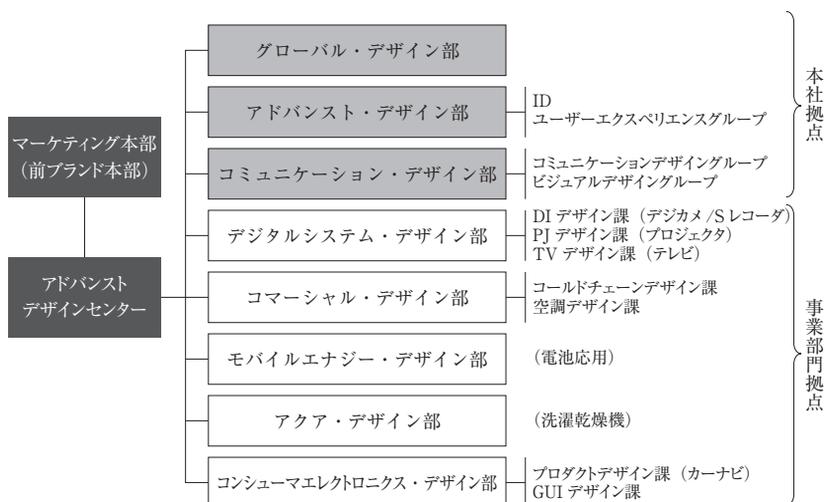


図2 三洋電機：アドバンストデザインセンター組織図

出所：三洋電機株式会社・アドバンストデザインセンター『SANYO DESIGN 概要』資料より作成

る。事業部門では、デザイナーが、営業、企画、マーケティング、製造・生産部門の各担当者と日頃から緊密に連携し、製品開発活動において高い効率性を発揮することができる。また、事業部門は本社より顧客や市場に近い立場にあるため、デザイナーが事業部門から離れると、顧客や市場に関するタイムリーで生の情報から隔絶されてしまい、その分、市場にフィットしたデザインを開発することが難しくなる。

一方、三洋電機では、アドバンストデザインセンターの中のアドバンストデザイン部に配置されたスタッフが、各事業部に対して先行デザインの開発を提案し、事業部門のデザイナーと共同で開発していく方式を導入した。上述した通り、従来の事業部制のもとでは、デザイナーはルーティンの業務に追われて、先行デザインの開発に労力を費やすことができなくなっていたり、比較的権限の強い販売や製造部門に対して受動的になっていた。それに対して、本社のデザイナーが事業部門のデザイナーに代わって先行デザインを提案することで、従来の事業部門における製品開発活動の効率性を落とすこと

なく、先行デザインを開発することが可能となった。同時に、本社のデザイナーが提案した先行デザインの開発には、事業部門のデザイナーも加わって共同で当たることで、事業部門のデザイナーにも先行デザインへの意識づけをすることが可能となった。

このような本社のデザイナーによる先行デザインの提案により、各事業部門の中で先行デザインを開発していく仕組みができるとともに、本社のデザイナーと事業部門のデザイナーが日頃から協力する機会が生まれ、エネルー・ユニバースをはじめデザイン主導で開発される製品が増えていった。

（3）部門横断によるデザイン開発の導入

また、三洋電機では、各事業部門のデザイナーによる部門横断的なデザイン開発を導入した。この取り組みでは、ある事業部門でデザイン開発を行う際、社内の各事業部門からプロジェクトへの参加を希望するデザイナーを募集したり、アドバンストデザインセンターから相応しいデザイナーを指名して集め、プロジェクトチームをつくって進めていく。

例えば、2007年9月に発売した掃除機「エアシス」の開発では、開発当初、さまざまな事業部門と本社から総勢10名のデザイナーがプロジェクトに参加した。しかも、従来から掃除機の開発に携わってきた1名を除き、他はそれまで掃除機に携わったことのないデザイナーである。掃除機に関する技術的な知識がまったくないデザイナーと事業部門の技術担当者のやりとりには多くの時間や労力がかけられたが、完成したデザインは、従来の丸みを強調したフォルムとは一線を画す斬新なものとなった¹⁵⁾。空気清浄機能が備わり、室内の床だけでなく空間全体を浄化するという新しいコンセプトが、製品の外形にも巧みに表現されるものであった。例えば、技術者からの「浄化された空気を床の埃を舞い上げることなく静かに排気させるため、排気口の面積を広くとりたい」という要望に対し、デザイナーは、パンチングメタルに覆われた排気口を掃除機の側面全体に設けるという、掃除機の常識では考えもつかなかったアイデアを出して解決した¹⁶⁾。

長年にわたって事業部制を採用してきた三洋電機では、それまで異なる事業部門に所属するデザイナーと一緒にデザイン開発に着手するというのではなく、デザイナー同士の部門を超えた交流も一切なかった。このような新しいデザイン開発の進め方は、社内で「クロス・アサイン」と呼ばれた。このクロス・アサインにより、各事業部から集められたさまざまなタイプのデザイナーの組み合わせで製品開発を行うことが可能となった。

また、本社のアドバンストデザインセンターのデザイナーと各事業部門のデザイナーの連携も強化された。全社で統一したデザイン・アイデンティティを確立して明文化したとはいえ、個々のデザイナーによって解釈は異なってくる恐れがある。そのため、アドバンストデザインセンターのデザイナーと各事業部門のデザイナーが日頃から業務を一緒に行うようにすることで、情報の流れをスムーズにするとともに、「三洋らしいデザイン」に対する言語を超えた共通の理解を生み出し、全社の製品に反映しやすくした。

三洋電機では、上述の通り、ほとんどのデザイナーを本社のアドバンストデザインセンター所属とする一方で、物理的には各事業部門に配置した。そして、この事業部門に配置されたデザイナーの人件費は、従来と同じように事業部の予算から支払われることとした。一方、各デザイナーの組織図上の所属は本社であるため、デザイナーの人事権は本社のアドバンストデザインセンターが握る体制とした。このように、予算は事業部が負担する一方で、人事権はアドバンストデザインセンターがもつことで、クロス・アサインなどでデザイナーの配置を流動的に行えるようにするとともに、全社的に重要なプロジェクトに対しては重点的にデザイナーを投入するなど、全社的なデザイン戦略に合致した資源配分を行えるようになった。

(4) デザイン・ディレクターの設置

三洋電機では、以上の組織構造や製品開発プロセスの進め方の変更に加え、各製品開発プロジェクトに、「デザイン・ディレクター」というスタッフを設置した。このデザイン・ディレクター制度は、製品開発活動においてデザ

イナーの能力をフルに活用したり、デザインのコンセプトや方向性を定め、製品開発プロセスにおいてそれを一貫して進行していくために設けられたものである。デザイン・ディレクターは、その都度プロジェクトごとにアドバンストデザインセンターによって任命される。

三洋電機では、従来より、事業部門長が製品開発や組織のマネジメントにおいて強力な権限をもっていた。事業部門長は、主に、営業職や技術職から選抜されることが多いが、すべての事業部門長が必ずデザインに精通していたり、デザインに高い理解や意識を有しているとは限らない。そのため、デザイン・ディレクターに権限を与えてデザイン開発に関わるマネジメントを任せ、デザイン・ディレクターと事業部門長が対等な立場で製品開発を遂行する仕組みとした。これによって、事業部門長個人の決定によってデザインが変更されたり、否定されることを防ぐとともに、デザインを重視した製品開発を進められるようにした。

4 ディスカッション

4.1 デザイン部門の独立性と主体性

事例から得られる1つ目の重要な発見事実は、デザイン部門の独立性や主体性が、先進性・革新性の高いデザインや統一されたデザインの創出にポジティブな影響を及ぼすということである。この結果は、Oakley (1984, 1986), Blaiich and Blaiich (1992), 森永 (2005, 2010) の主張とも整合するものである。

一般に、事業部制組織は1つの企業のような自己充足的な機能を果たす (Galbraith, 1973, 2002)。そして、この事業部制組織の重要な機能は、組織成員の視点と努力を事業の業績と成果に集中させることであり、それゆえ「目標による管理」が有効となる (Drucker, 1954)。このような目標による管理に優れた事業部制組織では、事業部単体の短期的な利益や効率性を重要視する傾向が強まる (Chandler, 1962)。つまり、事業部制組織自体に短期的な目標を追求する力やメカニズムが内包されていると言えよう。

一方、先進的・革新的なデザインの開発は、場合によっては生産ラインの大幅な変更やコスト増を招くため、事業部制組織が求める短期的志向とは相反する要素となる。そのため、デザイン部門が事業部門に帰属する組織体制では、デザイン部門の能力を発揮しづらくなり、先進性・革新性の高いデザインを追及することは困難になるものと考えられる。また、それぞれの事業部門は、自己充足性ゆえに1つの企業の中で別々の企業のように機能するため、デザイン開発も各々の事業部門の事情に応じて進められることとなる。したがって、企業全体でみた場合、それぞれの事業部門によって生み出されるデザインの特徴はバラバラとなる恐れがあり、デザインの統一性を図っていくことも困難となる。

三洋電機では、以上のような事業部門の問題が発生していたため、デザイン部門がその能力を先行デザインの開発等に投入することができなくなっていた。そして、デザイン部門を事業部門から分離し、それを本社で一元化することで、デザイン部門が製品開発プロセスに主体的に関与することが可能となった。

しかしながら、ここでより重要なのは、単にデザイン部門の分化を押し進めるだけでは、デザイン部門と他部門のコミュニケーション・パターンを変えるには不十分ということである。事例を振り返ると、三洋電機では、経営トップの交代により、全社戦略においてデザイン戦略の位置づけが明確に示され、それに併せて組織構造の変更が実行された。また、本社のアドバンスドデザインセンターが人事権を掌握することで、全社的なデザイン戦略に合致した資源の配分が可能となった。全社戦略とデザイン戦略の間に整合性が生まれ、それに応じた組織構造や人事の仕組みなどが設定されることで、デザイン部門の独立性や主体性が確保されたのである。このように、製品開発プロセスにおいて、デザイン部門が他部門に対して主体的に関与するコミュニケーション・パターンを生み出すためには、分化された組織構造の設計だけでなく、その組織構造の効果的な機能を担保する何らかの制度や組織的工夫が必要であることが示唆される。

4.2 デザイン開発に関わる組織の分化と統合

2つ目の重要な発見事実は、デザイン部門の分化を推し進めることがデザインの先進性・革新性及び統一性の創出にポジティブな影響を及ぼす一方で、製品開発全体の統合を阻害する危険があるということである。事業部制組織は、その自己充足性ゆえに、市場やユーザーに関する生きた情報を迅速にデザイン開発に反映させるうえで有効に機能する。そして、ユーザーに関する知識や情報を迅速にデザイン開発に反映させることは、優れたデザインを創出するうえでの重要な要件とされている (Lojacono and Zaccai, 2004)。しかしながら、デザイン部門が事業部門から分離している場合、このような重要な情報をデザイン部門に伝達させて処理させるには、多大なコストがかかってしまい、製品開発の効率性を著しく落とす危険がある。デザイン部門の主体性や独立性を志向する一方で、製品開発活動全体の効率性が大きく損なわれては、本末転倒の結果となってしまう。

三洋電機では、全社のデザイナーを本社のアドバンストデザインセンター所属としながら、事業部門のデザイン開発に関わるデザイナーは、物理的には従来通り事業部門に配置することで、部門間調整の効率性を落とさずに済ませた。そして、デザイナーが従来通り事業部門で業務に携わる一方で、アドバンストデザインセンターのデザイナーが先行デザインの開発と提案を行う体制とした。また、事業部門長と対等の権限を有するデザイン・ディレクターを設置することで、デザイン開発をデザイン部門主導で管理することも可能にした。

Lawrence and Lorsch (1967) は、組織の分化と統合をバランスよく実施できている企業ほど、高い業績をあげていることを示すとともに、そのような組織化は、分化と統合の問題を解決する管理者を育成する人的資源問題や組織の権限関係にも関係していることを指摘している。デザイン部門の独立性と主体性を確保するうえで、デザイン部門の分化を推し進めることは不可欠であるが、分化によって組織の自己充足性がもたらすメリットを損なわないよう、分化と統合を高いレベルでバランスさせるための包括的な制度や組

織的仕組みを設計することが必要である。

4.3 デザイン部門内の相互作用

3つ目の重要な発見事実は、デザイナー同士の多様なコミュニケーション・パターンを生み出すことが、先進性・革新性の高いデザインや統一されたデザインの創出にポジティブな影響を及ぼす可能性がある、ということである。事例を振り返ると、デザイナー間のコミュニケーションとして、デザイン部門内における2つのパターンを見出すことができる。

1つ目のパターンは、異なる事業部門に配置されているデザイナーの間におけるコミュニケーションである。三洋電機では、社内のある事業部門においてデザイン開発のプロジェクトを実施する際、「クロス・アサイン」と呼ばれる、部門横断的な連携が行われた。

Dumas (1995) や Utterback et al. (2006) が指摘するように、デザイン活動は多種多様な知識を複雑に交織させながら問題を解決していく活動である。このように、デザイン活動は知識と密接な関係を有すると言えるが、複数のデザイナーによって進められる組織的なデザイン活動を通じて先進的・革新的なデザインを創出するためには、相互に知識・情報を活発に移転・統合するプロセスが必要となる。なぜなら、新しい知識は、既存の知識同士を結合することによって生まれ (Nonaka and Takeuchi, 1995), そのような知識は多様であったり、相互に関連が薄いことが望ましいからである (Finke, Ward and Smith, 1992; Merryll, Wilkenfeld and Ward, 2001)。

以上のように、異なる事業のバックグラウンドを有する多様なデザイナーが相互に連携し合うことは、異なる製品分野に関する多様な知識の交織を促し、先進的・革新的なデザインを創出する可能性を高めるものと考えられる。また、複数の事業部門のデザイナーが日頃から緊密に相互作用することは、事業部門の壁を超えてデザイン・アイデンティティに対する理解が広まることにつながり、統一されたデザインの創出も促すと考えられる。そして、このような多様な連携が可能となったのは、アドバンストデザインセンターが、

デザイン戦略に合わせた人事配置を行う権限を有したためである。このように、デザイン開発に関わる組織成員の高い人事流動性や重点的かつ戦略的な人員配置と、それを担保する組織的な制度の重要性が示唆される。

2つ目のパターンは、本社のデザイナーと各事業部門のデザイナーの間でのコミュニケーションである。三洋電機では、本社のアドバンストデザインセンターのデザイナーが、先行デザインの提案を各事業部門に対して積極的に行い、それを本社のデザイナーと事業部門のデザイナーが連携して開発する方法を導入した。上述した通り、短期的な目標を志向する傾向が強まる事業部制組織では、デザインの先行開発のような活動は事業部門の重要な目標と相反するため行いにくくなる。そのため、代わりに本社のデザイナーが先行デザインを提案することには一定の成果が望める。

また、三洋電機では、本社のデザイナーが各事業部門のデザイナーと共同でデザイン開発を行うことで、全社的なデザイン戦略やデザイン・アイデンティティを各事業部門でのデザイン開発に浸透させることが可能となった。デザインは、その内容をすべて言語によって表現することが困難であるため、明確なデザイン・ポリシーやアイデンティティを明文化して伝えても、それを受け取るデザイナーによってバラバラの解釈や理解をする危険がある。そのような中で、全社戦略にもとづいてデザイン戦略を策定する本社デザイナーが、日頃から事業部門におけるデザイン開発に積極的に関与することは、全社としてのデザインの特徴をコントロールすることにつながり、結果として全社的に統一されたデザインの創出を可能にするものと考えられる。そして、このような本社のデザイナーによる積極的な関与は、デザイン部門の主体性や独立性によって可能となったのであり、ここからもデザイン部門の分化の必要性が示唆される。

結 言

本稿では、三洋電機におけるデザインに関わる組織の変革事例を通じて、先進性・革新性の高いデザインや統一されたデザインを創出するための組織

的要件を特定してきた。その中で、本稿が明らかにしたのは、主に以下の3点である。

1つ目は、デザイン部門の分化による独立性や主体性が、先進性・革新性の高いデザインや統一されたデザインの創出にポジティブな影響を及ぼす可能性があることである。そして、このデザイン部門の主体性や独立性は、組織構造の設計だけでなく、それを担保する制度的仕組みや組織的工夫を必要とすることを示唆した。

2つ目は、デザイン部門の分化は、デザインの先進性・革新性・統一性にはポジティブな影響を及ぼす一方で、製品開発活動の効率性にネガティブな影響を及ぼす可能性があることである。ここでは、組織の分化と統合（Lawrence and Lorsch, 1967）に関わるジレンマを孕んでおり、分化と統合を高いレベルでバランスさせる組織的仕組みが必要であることを示唆した。

3つ目は、部門横断的な多様なデザイナー同士のコミュニケーションが、デザインの先進性・革新性・統一性にポジティブな影響を及ぼす可能性があることである。ルーチンの製品開発活動の効率性を落とすことなく、流動的なデザイナーの配置を行うことが有効であるという示唆が得られた。

一方、本稿では、既存研究成果の検討と事例分析を通じて、デザインの成果に影響を及ぼす組織的要因を導出したが、その妥当性や適用範囲については十分解明することができていない。例えば、同じ総合家電メーカーであるパナソニックも、三洋電機と同様にデザイン部門の集約化を行っている。また東芝は、従来よりデザインセンターを設置し、事業部門から物理的に離れた環境でデザイン開発を行っている。さらにシャープでは、伝統的に事業部制の体制下でデザイン開発を行ってきた。そのため、本稿で特定した組織的要因とデザイン成果の関係が、他の事例にも当てはまるのか、あるいは当てはまらないのか、それはどのような要因によるのか、などを明らかにする必要がある。また、本稿で抽出した分析枠組みにもとづいた調査を行い、統計的な分析によって実証する必要もある。

注

- 1) 本研究は、JSPS 科学研究費（若手研究（B）、課題番号：24730335）の助成を受けたものである。
- 2) 本研究における「デザイン」とは、主に製品デザインであり、アイデアやコンセプトの創出と、その具現化を行う一連の活動及びその成果物を指すものとする。また、デザインの「先進性」や「革新性」とは、新たなコンセプトの創出やその表現を実現したり、他社とは明確な違いを表現するもので、新たなユーザーや市場を創出するようなデザインを指す。
- 3) 「統一されたデザイン」とは、全社の製品に共通のデザインの特徴（アイデンティティ、トーン&マナー等）が浸透しており、全体としてみたとき、統一性があることを指す。
- 4) 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、デザインの開発に関わる企業活動をいかにマネジメントするか、という点に着眼した研究群を指す（森永、2005b）。
- 5) その他、Roy and Potter (1988), Olson, Slater and Cooper (2000) なども、デザイン部門と他部門（販売・マーケティング・研究開発・製造・生産等）との部門間関係がデザイン・アウトプットに影響を及ぼすとしている。また、Kotler and Rath (1984), Veryzer (2005), Bruce and Daly (2007) は、部門間調整の中でも特に、デザイン部門とマーケティング部門の間での緊密な協働が求められるとしている。
- 6) 三洋電機は、2011年4月1日に株式交換によりパナソニック株式会社（以下、パナソニック）の完全子会社となっている。しかしながら、2005年から2007年にかけて実施されたデザイン組織の改変は、発売後に好業績を続けた掃除機「エアシス」や、充電電池としては異例のヒットとなった「エネループ」関連ブランドを生み出した。特に「エネループ」関連製品は、パナソニックの子会社になった以後もブランドが継続されている。また、三洋電機では、デザイン組織の変革以後、デザイン賞の受賞も増えた。三洋電機のグッドデザイン賞の受賞率（応募数に対する受賞数の割合）は、2006年に64.0%、2007年に67.7%、2008年に72.0%と、年々上昇していった。また、2006年にはエネループがグッドデザイン賞金賞、2007年にはエネループ・ユニバースがグッドデザイン賞大賞を受賞するとともに、ヨーロッパの iF Design Award では、2008年から2010年まで、エネループ関連の製品9個が受賞するなど（2009年には金賞を受賞）、外部からもデザインに対して非常に

高い評価を獲得するようになった。これらの製品は、デザイン組織の変革においてデザイン部門が深く関与することで生み出され、ヒットした製品である。また、組織変革を実施した後の2007年には、3期振りの黒字決算を達成した。以上から、三洋電機におけるデザイン組織の変革は、優れたデザインを創出するうえで一定の成果をあげた事例として位置づけることが可能と考えられる。

- 7) インタビューは、2011年2月に行い、三洋電機のデザイン部門長に対して、2時間30分実施した。
- 8) 三洋電機における本社のデザイン組織は、1978年に総合デザインセンター、1982年にはデザイン本部、1990年にはデザインセンター、1992年には総合デザイン部という名称に移行されていった。
- 9) 『日経デザイン』2002年6月号, p.72.
- 10) 『日経デザイン』2002年6月号, p.72.
- 11) 『日経デザイン』2002年6月号, p.73.
- 12) 『日経デザイン』2002年6月号, p.73.
- 13) 三洋電機株式会社アドバンストデザインセンター『SANYO DESIGN ブランド創りに活かすデザイン・マネジメント—eneloop universe のブランディング』
- 14) Think GAIA とは、「地球と命のために必要な製品づくりをする」という考え方で、三洋電機が保有する技術を使い、美しい地球環境を後世に残すとともに、人々が生きる喜びを感じるためのモノづくりを行うというものである。具体的には、「地球環境問題へのチャレンジ」、「クリーンエネルギーの創出」、「地球と共生する生活の提案」という3つの領域のもとで製品開発が展開されることとなった。なお、野中氏が掲げた Think GAIA のブランド・ビジョンは、パナソニックの完全子会社が決定した後の2010年4月10日に取り止められている。しかしながら、このブランド・ビジョンにもとづいた組織変革やデザイン開発を通じて、「エアシス」や「エネループ」関連ブランド等の業績回復に貢献する製品が生み出されたことから、一定の役割を果たしたものと考えられる。
- 15) 『日経デザイン』2005年9月号, p.48.
- 16) 『日経デザイン』2005年9月号, p.49.

参考文献

- Abernathy, W. J. (1978) *Productivity Dilemma: Roadblock to Innovation in the Automobile Industry*, Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Abernathy, W. J. and Utterback, J. M. (1978) "Patterns of Industrial Innovation", *Technology Review*, Vol.80, No.7, pp.2-9.
- Allen, T. J. (1977) *Managing the Flow of Technology*, The MIT Press.
- Bailetti, A., Callahon, J. and McCluskey, S. (1998) "Coordination at Different Stages of the Product Design Process", *R&D Management*, Vol.28, No.4, pp.237-248.
- Bailetti, A. and Guild, P.D. (1991) "Designers' Impression of Direct Contact between Product Designers and Champions of Innovation", *Journal of Product Innovation Management*, Vol.8, pp.91-103.
- Black, C. D. and Baker, M. (1987) "Success through Design", *Design Studies*, Vol.8, No.4, pp.207-216.
- Blaich, R. and Blaich, J. (1993) *Product Design and Corporate Strategy: Managing the Connection for Competitive Advantage*, New York: McGraw-Hill.
- Bruce, M. and Daly, L. (2007) "Design and Marketing Connections: Creating Added Value", *Journal of Marketing Management*, Vol.23, pp.9-10.
- Borja de Mozota, B. (1998) "Structuring Strategy Design Management: Michael Porter's Value Chain", *Design Management Journal*, Vol.9, No.2, pp.26-31.
- Borja de Mozota, B. (2003) *Design Management: Using Design to Build Brand Value and Corporate Innovation*, Allowth Press.
- Chandler, A. D. Jr. (1962) *Strategy and Structure*, MIT Press. (有賀裕子訳『組織は戦略に従う』ダイヤモンド社, 2004)
- Chiva-Gomez, R. (2004) "Repercussions of Complex adaptive Systems on Product Design Management", *Technovation*, Vol.24, No.9, pp.707-712.
- Chiva-Gomez, R., and Alegre, J. (2009) Investment in design and firm performance: The mediating role of design management, *Journal of Product Innovation Management*, Vol.26, pp.424-440.
- Clark, K. and Fujimoto, T. (1991) *Product Development Performance: Strategy Organization and Management in the World Auto Industry*, Harvard Business School Press. (田村明比古訳『【増補版】製品開発力』ダイヤモンド社, 2009)
- Dickson, P., Schneider, W., Lawrence, P. and Hytry, R. (1995) "Managing De-

- sign in Small High Growth Companies”, *Journal of Product Innovation Management*, Vol.12, No.5, pp.406-415.
- Drucker, P. F. (1954) *The Practice of Management*, Harper and Row, Publishers. (上田惇生訳『[新訳] 現代の経営〈上〉』ダイヤモンド社, 1996.)
- Dumas, A. (1995) “Commentary Reflections on Design and the Third Way”, *Graham, P (edi): Mary Parker Follett, Prophet of Management*, the President and Fellows of Harvard College, pp.205-211.
- Dumas, A. and Mintzberg, H. (1989) “Managing Design, Designing Management”, *Design Management Journal*, Vol.1, pp.37-44.
- Finke, R. A, Ward, T. B. and Smith, S. M. (1992) *Creative Cognition: Theory, Research, and Applications*, The MIT Press. (小橋康章訳『創造的認知：実験で探るクリエイティブな発想のメカニズム』森北出版株式会社, 1999.)
- Galbraith, J. R. (1973) *Designing Complex Organizations*, Addison Wesley. (梅津祐良訳『横断組織の設計：マトリックス組織の調整機能と効果的運用』ダイヤモンド社, 1980)
- Galbraith, J. R. (2002) *Designing Organizations: An Executive Guide to Strategy, Structure, and Process*, Jhon Wiley and Sons. (梅津祐良訳『組織設計のマネジメント：競争優位の組織づくり』生産性出版, 2002)
- Gemser, G. and Leenders, M. A. A. M. (2001) “How integrating industrial design in the product development process impacts on company performance”, *The Journal of Product Innovation Management*, Vol.18, pp.28-38.
- Gregory, C. and Sohal, A. (2002) “Global Product Development in the Ceramic Tiles Industry”, *International Journal of Technology Management*, Vol.24, No.1, pp.17-26.
- Gorb, P. and Dumas, A. (1987) “Silent Design”, *Design Studies*, Vol.8, No.3, pp.150-156.
- Hart, S. J., Service, L. M. and Baker, M. J (1989) “Design orientation and market success”, *Design Studies*, Vol.10, No.2, pp.103-111.
- Hertenstein, J., Platt, M. B. and Brown, D. (2001) “Valuing Design: Enhancing Corporate performance through Design Effectiveness”, *Design Management Journal*, Summer, Vol.12, No.3, pp.10-19.
- Hertenstein, J. H., Platt, M. B. and Veryzer, R. W. (2005) “The Impact of Industrial Design Effectiveness on Corporate Financial Performance”, *Journal*

- of Product Innovation Management*, Vol.22, No.1, pp.3-21.
- Zoiasse, E. (2000) Corporate Strategy: Bringing Design Management into the Fold, *Design Management Journal*, Vol.11, No.4, pp.36-41.
- 菅野洋介・柴田聡 (2012) 「製品開発プロセスに対するデザイン部門の関与に関する実証研究」『実践経営学研究』, 第4号, pp.77-84.
- Kotler, P. and Rath, G. A. (1984) “Design, a Powerful but Neglected Strategic Tool”, *The Journal of Business Strategy*, Autumn, pp.16-21.
- Lawrence, J. and Lorsch, P. (1967) *Organization and Environment*, Division of Research Graduate School of Business Administration, Harvard University. (吉田博訳『組織の条件適応理論』産業能率大学出版部, 1977.)
- Lojacono, G. and Zaccai, G. (2004) “The Evolution of the Design-Inspired Enterprise”, *Sloan Management Review*, Vol.45, No.3, pp.75-80.
- Lorenz, C. (1990) *The Design Dimension: The New Competitive Weapon for Business*, Basil Backwell. (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)
- Merryl, J., Wilkenfeld, S. and Ward, T. B. (2001) “Similarity and Emergence Conceptual Combination”, *Journal of Memory and Language*, Vol.45, pp.21-38.
- 森永泰史 (2005a) 「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, pp.95-109.
- 森永泰史 (2005b) 「デザイン・マネジメント研究の成果と課題」『北海学園大学経営論集』, 第3巻第2号, pp.1-13.
- 森永泰史 (2010) 『デザイン重視の製品開発マネジメント：製品開発とブランド構築のインタセクション』, 白桃書房.
- 『日経デザイン』(2002) 「特集・激変！家電のデザイン・マネジメント」6月号, pp.62-83.
- 『日経デザイン』(2005) 「特集 デザインに相談だ！」9月号, pp.48-51.
- Nonaka, I. and Takeuchi, H. (1995) *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*, Oxford University Press. (梅本勝博訳『知識創造企業』東洋経済新報社, 1996)
- 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.)
- Oakley, M. (1984) *Managing Product Design*, Littlehampton Book Services Ltd.
- Oakley, M. (1986) “Organizing Design”, Roy, R. and Wiold, D. (edi) *Product Design*

- and Technological Innovation*, Open University Press, pp128-138.
- Olson, E. M., Slater, S. F. and Cooper, R. D. (2000) "Managing Design for Competitive Advantage: a Process Approach", *Design Management Journal*, Vol.11, No.4, pp.10-17.
- Porter, M. E. (1985) *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*, Free Press. (土岐坤・中辻萬治・小野寺武夫訳『競争優位の戦略：いかに好業績を持続させるか』ダイヤモンド社, 1985)
- Roy, R. and Potter, S. (1993) "The Commercial Impact of Investment in Design", *Design Studies*, Vol.14, pp.171-193.
- Roy, R. and Riedel, J. C. (1997) "Design and Innovation in Successful Product Competition", *Technovation*, Vol.17, No.10, pp.537-549.
- 三洋電機株式会社アドバンストデザインセンター (2010) 『SANYO DESIGN 概要』
- 三洋電機株式会社アドバンストデザインセンター (2010) 『SANYO DESIGN ブランド創りに活かすデザイン・マネージメント：eneroop universe のブランディング』
- 嶋口充輝・石井淳蔵 (1989) 「競争優位と組織活性化をもたらすモデルチェンジの積極的展開」『DAIAMONDO ハーバード・ビジネス』 December-January, pp.49-58.
- Talke, K., Salomo, S., Wieringa, J. E. and Lutz, A. (2009) "What about design newness?: Investigating the relevance of a neglected dimension of product innovativeness", *Journal of Product Management*, Vol.24, pp.601-615.
- Utterback, J. M. (1994) *Mastering the Dynamics of Innovation: How Companies can seize Opportunities in the face of Technology Change*, 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)
- Utterback, J. M., Vedin, B., Alvarez, E., Ekman, S., Sanderson, S. W., Tether, B. and Verganti, R. (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』ファーストプレス, 2008)
- Veryzer, R. W. (2005) The Roles of Marketing and Industrial Design in Discontinuous New Product Development, *Journal of Product Innovation Management*, Vol.22, pp.22-41.

- Veryzer, R. W. and Borja de Mozota, B. (2005) The Impact of User-Oriented Design on New Product Development: An Examination of Fundamental Relationships, *Journal of Product Innovation Management*, Vol.22, pp.128-143.
- Walsh, V. (1996) "Design, innovation and the boundaries of the firm," *Research Policy*, Vol.25, pp.509-529.
- Walsh, V. and Roy, R. (1985) "The designer as 'gatekeeper' in manufacturing industry", *Design Studies*, Vol.6, No.3, pp.127-133.
- Walsh, V., Roy, R. and Bruce, B. (1988) "Competitive by Design", *Journal of Marketing Management*, Vol.4, No.2, pp.201-217.
- Womack, J., Jones, D. and Roos, D. (1990) *The Machine that Changed the World*, Rawson Associates.
- Yamamoto, M. and Lambert, D. R. (1994) "The Impact of Product Aesthetics on the Evaluation of Industrial Products", *Journal of Product Innovation Management*, Vol.11, pp.309-324.

(かんの・ようすけ／東洋学園大学現代経営学部専任講師)