

Discussion Paper Series

No. 22

資料 5 東芝のデザイン開発事例リスト

森永泰史(Yasufumi Morinaga)

2021 年 6 月(June. 2021)



*The Society of
Education & Research
in Management*

Kyoto Sangyo University

要旨：本資料は、東芝のデザイン開発事例(n=26)をリストアップしたものである。雑誌や新聞、デザイン部門史などの二次資料のサーベイを通じて、1960年代から2010年代までの60年間に発売された製品の中から、デザインの開発プロセスが分かる事例のリストアップとその概要の提示を行った。

キーワード：東芝、デザインの開発プロセス、事例概要とそのリスト、文献サーベイ

本資料は、東芝のデザイン開発事例(n=26)をリストアップしたものである。雑誌や新聞、デザイン部門史などの二次資料のサーベイを通じて、1960年代から2010年代までの60年間に発売された製品の中から、デザインの開発プロセスが分かる事例のリストアップと概要の提示を行った。

調査の起点を1960年にした理由は、東芝では1953年にデザイン組織の設置を終え、それ以降、本格的な運用が始まっているものの、二次資料が充実するのが1960年代以降だからである。また、事例をリストアップする際の具体的な作業手順や作業内容、収集資料の内訳などは以下の通りである。

まずは、リストアップに必要な資料の収集を行った。収集した資料と調査方法は表1の通りである。『日経ビジネス』、『日経デザイン』、『日経ものづくり(旧・日経メカニカル)』などの雑誌に関しては、日経BP記事検索サービスにて、「東芝」and「デザイン」、「東芝」and「デザイナー」で2019年12月までの全期間検索を行い、該当する記事(n=2,654)をチェックした¹。なお、『日経ビジネス』以外は、創刊年と記事のデータベースへの収録年にずれがあるが、ここではデザインの専門誌である『日経デザイン』のみ、紙媒体でのフォローを行った²。『日経デザイン』は1987年に創刊され、1999年から掲載記事がデータベースに収録され始めたため、欠落部分(1987年～1998年)については国会図書館にて紙媒体でチェックし、東芝の名前がある記事をコピーした。

同様に、『日本経済新聞』、『日経産業新聞』、『日経MJ(旧・日経流通新聞)』などの新聞についても、日経テレコンにて、「東芝」and「デザイン」、「東芝」and「デザイナー」で2019年12月31日までの全期間検索を行い、該当する記事(n=2,895)をチェックした³。また、本文未収録の記事に関しては、国会図書館にて紙媒体(縮刷版)でチェックを行い、該当箇所をコピーした。

一方、『デザインニュース(旧・工芸ニュース)』、『FP(FUSION PLANNING)』、『AXIS』などのデザイン専門誌⁴のバックナンバーに関しては、『デザインニュース(旧・工芸ニュース)』以外はデジタル化されたデータベースが存在しないため、国会図書館やそれらの資料を所蔵する大学図書館においてすべてのバックナンバーを紙媒体でチェックし、東芝の名前が

¹ ただし、この記事の件数には、「東芝」and「デザイン」and「デザイナー」の重複部分も含まれている。

² 『日経ビジネス』(1969年創刊)は1969年から、『日経エレクトロニクス』(1971年創刊)と『日経モノづくり』(前身の『日経メカニカル』は1977年創刊)は1998年から、『日経トレンドィ』(1987年創刊)は1998年からデータベースに記事が収録されている。

³ ただし、この記事の件数には、「東芝」and「デザイン」and「デザイナー」の重複部分も含まれている。

⁴ なお、デザインの専門誌には、これらの他にも『アイデア』や『ブレイン』などもあるが、それらはプロダクトデザインというよりも、むしろグラフィックや広告、宣伝、キャッチコピーなどが主であるため、ここには含めていない。

ある記事をコピーした⁵。

その他、東芝のデザイン部門史やホームページもチェックし、デザインの成果物や開発プロセスが記載されている箇所をコピーないしプリントアウトした。また、大手製造企業のデザイン部門を対象に行われた大規模アンケート調査をまとめた『デザイン・マーケティング2001』（富士キメラ総研）や『プロダクトデザイン R&D 戦略 2007』（富士経済）、『プロダクトデザイン戦略 2011』（富士経済）などの特別調査資料も紙媒体でチェックし、東芝の名前がある部分をコピーした。

表 1 収集資料と調査方法の一覧

| 資料の種類 | 資料名 | 調査方法 |
|------------|---|--|
| 雑誌 | 『日経ビジネス』 『日経デザイン』 『日経エレクトロニクス』 『日経トレンディ』 『日経ものづくり(旧・日経メカニカル)』 『日経バイト』 『日経BizTech』 『日経情報ストラテジー』 | 日経BP記事検索サービスにて、「東芝」and「デザイン」、「東芝」and「デザイナー」で2019年12月までの全期間検索を行い、該当記事をチェックした。加えて、『日経デザイン』のみデータベース欠落部分(87年～98年)を国会図書館にて紙媒体でチェックし、該当記事をコピーした。 |
| 新聞 | 『日本経済新聞』 『日経プラスワン』 『日経産業新聞』 『日経MJ(旧・日経流通新聞)』 | 日経テレコンにて、「東芝」and「デザイン」、「東芝」and「デザイナー」で2019年12月31日までの全期間検索を行い、該当記事をチェックした。 |
| デザイン専門誌 | 『デザインニュース(旧・工芸ニュース)』 『FP』 『AXIS』 | 『デザインニュース(旧・工芸ニュース)』のみ国会図書館のデータベースを使って検索(～2000年)。それ以外は紙媒体をチェックし、東芝の名前がある記事をコピーした。 |
| 東芝のデザイン部門史 | 『東芝デザイン:1953-2003』 | 大学図書館の相互貸出制度を利用して、同社のデザイン部門史(紙媒体)を取り寄せ、デザインの成果物や開発プロセスが記載されている箇所をコピーした。 |
| 東芝のホームページ | (https://www.toshiba.co.jp/design) | ホームページに掲載されているデザイン成果物に関する特集記事をチェックし、プリントアウトした。 |
| 特別調査資料 | 『デザイン・マーケティング2001』 『プロダクトデザインR&D戦略2007』 『プロダクトデザイン戦略2011』 | 紙媒体をチェックし、東芝の名前がある箇所をコピーした。 |

出所:筆者作成。

次に、収集したすべての資料に目を通し、デザインの開発プロセスに言及している資料の目をピックアップした(新製品の宣伝記事やデザインそのものに関する評価など、開発プロセ

⁵ 『工芸ニュース』は1932年に創刊し、戦時中の中断を経て、1975年に『デザインニュース』となって2005年まで発行された。ただし、デジタル化されているのは2000年までのものなので、2001年～2005年は紙媒体でチェックした(なお、2006年からはインターネット上でのニュース配信の形で継続しているが、ここにはその媒体は含まれていない)。また、『FP』は1985年に創刊して、1993年に休刊している。一方、『AXIS』は1981年に創刊して、現在も引き続き発行されている。

スの中身が分からないものは除外した)。さらに、その作業を通じて明らかになった製品名を CiNii や Google Scholar などのデータベースに入力して検索し、関連する書籍および論文、雑誌などでより詳細な情報の取得に努めた。これらの作業を経て、デザインの開発事例 (n=26) のリストアップを行った。結果は、表 2 に示す通りである。

表 2 東芝のデザイン開発事例リスト

| 製品名 | 出典 | 開発プロセスの概要 |
|------------------------------------|---|--|
| 太陽熱利用住宅 「ソーラーハウス」 (1976 年発売) | ・『東芝デザイン』 | <ul style="list-style-type: none"> ・国の「サンシャイン計画」(1974 年発足)に端を発する。 ・同年に設置された東芝住宅産業社の意匠部からの新規事業提案。 |
| 電球型蛍光灯 「ネオボール」 (1980 年発売) | <ul style="list-style-type: none"> ・『東芝デザイン』 ・同社 HP「デザイン・ヒストリー 引き継がれる省エネルギーのかたち」 ・森永・山下・河原林 (2013) | <ul style="list-style-type: none"> ・きっかけは照明器具部門の技師長からの相談(ただし、具体的な製品のデザイン依頼ではなく、新規事業についての相談)⁶。 ・シェア低下への危機感とオイルショック後の省エネニーズに応えたい。 ・中期的な将来のことを考えるデザイングループが担当。 ・デザイナーが電球型蛍光灯を主張。 ・口金にフィットする形状をデザイナーが主張。 ・寿命の違う部材の組み合わせに試行錯誤。デザイナーも技術者と一緒に部材探しに奔走。 ・周到な知財(意匠)戦略で他社の参入を遅らせる。 |
| 電子体温計 「ME-301」 (1983 年発売) | <ul style="list-style-type: none"> ・飯沼・安部・木村・西島(1983) | <ul style="list-style-type: none"> ・デザイナーの病院での思い付きから始まった。 ・水銀体温計を口にくわえたまま走り回る子供たちを見て、大事故を心配。 ・それまでの仕事の経験から、どの部門が、どのような技術や部材を持っているのかをデザイナーは知っていた。 ・それを念頭に置いて、日本初の電子体温計事業を提案。 ・精度が上がり過ぎたため、急きょ婦人体温計に用途を変更。販売価格も変更。 |
| 多目的ロボット | ・『日経産業新聞』 | <ul style="list-style-type: none"> ・ロボットで初めてグッドデザイン賞をとった。 |

⁶ 元々の商品ラインナップにない提案であるがゆえに、営業部隊からの反発に合う。

| | | |
|---|--|---|
| <p>「SR-606V」 (1985年発売)</p> | <p>(1987年12月14日)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・FA機器のデザインを担当する専門チームの設置。 ・設計段階からデザイン担当者がプロジェクトチームに加わり、技術者と討論を重ねる。 ・不要な凹凸をなくし、シンプルでムダのない精巧なスタイルを目指す。 |
| <p>家電 「Off シリーズ」 (1988年発売)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・『日経デザイン』 (1988年8月号、18-23頁) ・『日経流通新聞』 (1989年4月29日) ・赤澤(1991) | <ul style="list-style-type: none"> ・生活文化研究所と事業本部によるターゲット研究(ex.都会で暮らす若い単身者の3-5年先のライフスタイル研究など)から生まれた。 ・女性デザイナー5人のチームプロジェクトを糸口に発展。 ・今後のトレンドとなりそうな生活シーンをデザイナーが描いて提案。 ・デザイン先行のモノづくり。 ・エアコンの開発では、下向きで取り付けるコンパクトサイズを提案。 ・しかし、熱交換器の位置や送風系、取り付け方法、表面処理などに頭を悩ませる。 ・塗料や焼き付け温度などのノウハウがないため、他部門の工場の協力も得て試行錯誤を繰り返し、実現した。 |
| <p>大型テレビ 「アイデア シリーズ」 (1988年発売)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・『日経産業新聞』 (1989年4月3日) ・『研究開発マネジメント』 (1993年8月号、34-41頁) | <ul style="list-style-type: none"> ・イタリアのアイデア社と共同でデザインを手掛ける。 ・デザイン部門内で計画概要が出来上がった時点で、テレビの営業部と企画部へ話を持ち込み、提案内容の詳細な検討を行った。 ・準備に6か月以上を要し、87年4月に事業部長の承認を得た。 ・デザインを主体に製品開発を行った。 |
| <p>小型マシニング センター 「JRV40」 (1989年販売)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・『日経産業新聞』 (1989年11月28日) | <ul style="list-style-type: none"> ・小型MC分野に新規参入するための戦略商品。 ・外観から操作盤のレイアウトまで、従来機から一新する。 ・若者向けを狙う。そのため、デザイン面では初心者が気軽に操作できるよう、オーディオやOA機器のデザインを手がけた経験のあるデザイナーに依頼。 ・設計陣とデザイナーが3-4か月にわたって意見を交わし、使い勝手、生産コストなどを考慮しながらデザインを決め |

| | | |
|---|---|---|
| | | る。 |
| ノートパソコン 「ダイナブック J-3100SS」 (1989 年発売) | <ul style="list-style-type: none"> ・三輪(1990) ・赤澤(1991) | <ul style="list-style-type: none"> ・コンセプトは「机の上に置いてスマートに使える、かつ持ち運びができる。そして、使わないときにはちょっと片づけることができるようなパソコン」。 ・そうすると、どういうイメージが湧くか。それを意匠部にお願いしたところ、出てきたデザインがドンピシャ。 ・開発はまず外形のデザインから始まった。中身をどうするかと考えたのはその後。 |
| 石油ファンヒーター 「アーリース」 (1989 年発売) | <ul style="list-style-type: none"> ・『日経産業新聞』(1989 年 4 月 3 日) ・日経産業新聞編(1989) | <ul style="list-style-type: none"> ・デザイナーは製品のアイデアを出す企画会議の段階から参加。 ・それまでの暖房器具にはなかったラウンドフォルムを提案。 ・「石油暖房機を誰がデザインで選ぶのか」、「部品が組みにくく、コストがかさむ」と工場は大反対。 ・「暖房器具が部屋の片隅ではなく、真ん中に置かれれば、デザインが勝負になる」と工場を説得。 ・それでも開発・製造・営業部隊と議論を交わしながら商品の基本設計を固める。 ・デザインを製品づくりで最優先させた。 |
| 冷蔵庫 「GLACIO」 (1989 年発売) | <ul style="list-style-type: none"> ・『研究開発マネジメント』(1993 年 8 月号、34-41 頁) ・赤澤(1991) | <ul style="list-style-type: none"> ・発売の 3 年前から提案活動。 ・冷蔵庫の設置環境調査の結果を分析していたデザイナーは世の中の新しい兆候を感じていた。 ・食器棚と並べられる薄型冷蔵庫のニーズの高まりを予測し、1986 年に社内提案。 ・しかし、他社に先を越されたため⁷、薄型化に加え、前年に製品化された自動製氷機能を生かした多扉化に活路を見出した。 |
| コードレス電話 「ポケットメッセ」 (1991 年発売) | <ul style="list-style-type: none"> ・『日経産業新聞』(1992 年 3 月 11 日) | <ul style="list-style-type: none"> ・開発を始めたのは一年前(通常の開発リードタイム)。 ・携帯電話の普及を見て、今後のコードレス電話もポケットタイプが主流になると判断した。 ・親機ではなく、子機を中心にしたデザインを提案。 |

⁷ 松下電器が 1988 年に同様のコンセプトを持った製品を先行発売している。

| | | |
|--|---|--|
| <p>電球型蛍光灯 「ネオボールZ シリーズ」 (1998年発売)⁸</p> | <p>・『東芝デザイン』 ・佐々木・近藤(2010)</p> | <p>・シェアを挽回するための起死回生の商品 ・デザイン部門では、電球の代替としてのネオボールのコンセプトは、コンパクトな電球形フォルムだと継続して主張。 ・ネオボール以降も、デザイン部門は研究所と一体となり試作を繰り返す⁹。 ・技術の進歩が小型・軽量化を可能にし、理想に近いフォルムの実現を可能にした。</p> |
| <p>エアコン 「大清快 RAS-285UDR」 (2000年発売)</p> | <p>・『東芝デザイン』 ・田子・田子・橋口 (2014) ・『日経ものづくり』 (2014年5月号、 115-119頁)</p> | <p>・1997年の社内展示会に向けて、エアコン担当のデザイナー一間で議論。 ・その議論の中で生まれた、前面に空気の取り入れ口のないスリットレスデザインを提案。 ・デザインセンター内で、2000年を記念した革新的なエアコンの提案が求められる。それに選抜。 ・見た目の良さだけでなく、運転前にいちいち空気の取り入れ口を掃除する必要もないなどのメリットあり。 ・運転を開始すると、パネルが前方に出て、四方から空気を取り入れる機構。それも併せてデザイナーが提案。 ・通常の仕事を抱えながら取り組む。 ・それまでビデオの開発を手掛けてきた技術者が開発を請け負ってくれる。 ・完成品を見た営業部隊や量販店は「売りづらい」と消極的。</p> |
| <p>IH調理器具 「IH NABE シリーズ」 (2001年発売)</p> | <p>・『日経デザイン』 (2002年6月号、 76-78頁) ・『東芝デザイン』 ・日本インダストリアルデザイナー協会 (2006)</p> | <p>・女性デザイナーが発案。 ・デザイナー自身の提案を起点に取り組みされた製品開発。 ・テーブルウェアとしての美しさを追求するため、デザイナー自身が鍋を加工できる工場を探し回って商品化に結び付ける。</p> |

⁸ 1989年に東芝ライテックとして分社している。なお、当該製品以外でも、東芝ライテックでは、デザインに対する意識は強く、「事業部の企画担当者は今年のGマーク候補をどうするか、デザイナーと綿密に打ち合わせて商品企画を立てる」とされている(『日経デザイン』1992年2月号、122-127頁)。

⁹ デザイナーが研究所と共同で研究開発を行いながら、その成果を定期的に蛍光灯事業部に売り込みに行っていた。

| | | |
|--|--|--|
| 電子レンジ 「メカール」 (2001 年発売) | ・『日経流通新聞』 (2001 年 6 月 26 日) | ・外部デザイナーを積極的に活用し、共同で開発。 ・デザインを前面に押し出す。 ・若者向け調理家電のアイデア提案を課せられた企画担当者が昨夏、旧知の外部デザイナーに相談を持ちかける中から生まれた。 ・ほぼ当初のデザイン通りの商品に仕上がりに、組織の壁をやすやすと超えた。 ・インターネット限定のカスタマイズ販売を業界初で行う。 |
| デザイン家電 「アテハカ シリーズ」 (2002 年発売) | ・『日経産業新聞』 (2002 年 7 月 3 日) | ・メカールの企画担当者(熊本氏)が中心となって企画を推進。 ・デザインを前面に押し出した製品群の開発。 ・建築デザイナーと共同開発したデザイン家電を雑貨店やセレクトショップなどで販売 ¹⁰ 。 |
| デジタルカメラ 「ソラ シリーズ」 (2002 年発売) | ・『日経デザイン』 (2002 年 6 月号、 76-78 頁) ・『日経流通新聞』 (2003 年 1 月 11 日) | ・先行デザインの中から商品化された。 ・女性デザイナーが発案。 ・女性をターゲットにして筐体をスクエアにし、着せ替えパネル機能も付けた。 ・操作ボタンも 2 つに絞り、残りは液晶タッチパネルに集約。 ・可愛さをアピールするとともに、女性の苦手な煩雑な操作を不要にした。 |
| 携帯電話 「nudio」 (2004 年発売) | ・『日経デザイン』 (2005 年 12 月号、 82-84 頁) | ・商品イメージの先取りと感性品質という 2 軸をテーマに年に二回、商品企画に対してデザイン案を提案。 ・商品企画部では、こうした提案を念頭に置きつつ、技術開発の動向や市場の状況に合わせて新製品の企画を立案する。 ・素材の質感を強調したデザイン提案から生まれたのが、nudio。 |
| 携帯電話 | ・『日経デザイン』 | ・商品イメージの先取りと感性品質という 2 軸をテーマに |

¹⁰ 東芝では、デザイナーが創造した価値を消費者の手に届けるまで、どうやって守っていくのかという問題意識を強く持っている(『東芝デザイン』)。そのため、販売チャネルのトライアルが他社と比べて多い。上記の他にも、秋葉原の電気街でのみ販売した「ルート A」シリーズや、港区だけで販売した「カラーテレビ 18RF1」などがある。なお、そのような問題意識が生まれる背景には、東芝商事時代を経て伝わる伝統があると思われる(和田,2005)。

| | | |
|---|---|---|
| <p>「V603T & V803T」 (2005 年発売)</p> | <p>(2005 年 12 月号、 82-84 頁)</p> | <p>年に二回、商品企画に対してデザイン案を提案。</p> <ul style="list-style-type: none"> 商品企画部では、こうした提案を念頭に置きつつ、技術開発の動向や市場の状況に合わせて新製品の企画を立案する。 その流れの中から生まれたのが、V603T と V803T。 前者は携帯電話でのテレビ視聴を見越した提案に基づくもので、後者は携帯電話で音楽を再生することを見越した提案に基づくもの。 両製品ともキャリアでのサービス開始に合わせて商品化。 |
| <p>全身用 X 線 CT 診断装置 「Aquilion ONE」 (2007 年発売)</p> | <p>・『プロダクトデザイン 戦略 2011』</p> | <ul style="list-style-type: none"> 商品の構想自体は 10 年。 2006 年に、事業部からコミュニケーションモニターを搭載した新型 CT の開発について、デザインセンターに相談が来る。 デザイナーはプロダクトデザインのほか、モニター内の映像制作にも取り組む。 ストーリー性を持たせたアニメーションを流すことで、子供やお年寄りでもスムーズに撮影することが可能になった。 |
| <p>重粒子線照射システム (2011 年完成、 2012 年稼働)¹¹</p> | <p>・同社 HP 「重粒子線 照射システム」</p> <p>・『AXIS』 (2010 年 8 月号、34 - 36 頁)</p> <p>・青木(2014)</p> | <ul style="list-style-type: none"> 癌に照射する重粒子線(炭素イオン)を取り出すサイクロトロン<small>の</small>小型化の見通しが立ったため、治療拠点施設を建設できる可能性が浮上。 施設展開を想定したモデル施設の建設が始まる。 放射線医学総合研究所と東芝、日本設計による連携プロジェクト。 メンバーには、医療や機器・システム開発、病院建築などの専門家はいるものの、その施設のコンセプトや方向性をまとめられるディレクターがいなかった。 そこで、東芝のデザイン部門が推進役となって、「施設の在り方」を描き、それを核として専門領域を関連付けていく方法をとった。 専門家同士をつなぐ共通言語がない中で、デザイナーが提 |

¹¹ なお、稼働した施設名は「サガ・ハイマツト」である。

供する「形」は最もプリミティブで扱いやすい情報であるため、メンバーの誰もがそれを共通言語として活用することが出来た。

| | | |
|--|--|---|
| 炊飯器 「RC-10VPF&18V PF」 (2012 年発売) | ・『日経産業新聞』 (2012 年 9 月 17 日) | ・(子会社の)東芝アプライアンス社が次年度に炊飯器の高級機種の開発を計画していることを知り、新しいデザインの提案で機能向上に貢献することを考えていた。 ・製品コンセプトを決めたのはデザイン部門。 ・外観だけでなく、内釜までもデザインした。 ・デザイナーはアイデアを社外に求め、かっぱ橋道具街で羽釜に出会う。 ・釜の形状やその成型方法まで、デザイナーが生産技術者と協議を重ねる。 |
| コードレス掃除機 「VC-NXS1」 (2017 年発売) | ・『日経産業新聞』 (2017 年 12 月 14 日) ・ Web 記事『マイナビ モノのデザイン』 ・ 同社 HP 「自由であることをデザインする」 | ・シェアが低い中で他社と違うことをやらなければ起死回生は難しい。 ・これまでの常識を捨てて、一から見直す方針。 ・本体がひっくり返るスタイルの掃除機は 60 年前に既に存在していた。ただし、当時はコード式で使い勝手が悪かった。 ・ひっくり返るスタイルは、以前から技術部門の方でも実現したいと思っていた。 ・コードレス化によって上手く実現できると話が順調に進む。 ・開発に際しては、商品の形が先行。それに合わせて技術を開発する。 ・ただし、革新的な形のため、モーター、バッテリー、本体の機構設計、素材などほぼすべてが新規。 ・通常は 1 年ほどの開発期間が、2 年に伸びる。 |
| AI 音声活用サー ビス 「リカياس・フイ ールド・ボイスイ ンカム Edition」 | ・『日経産業新聞』 (2019 年 1 月 7 日) ・ 同社 HP 「おもてなしを実現する仕組みをデザインする」 | ・東芝デジタルソリューションズ株式会社が提供するサービス ・デザイナーはサービス全体のデザインを担当(デバイスの操作画面などの UI だけではない) |

(2017年)¹²

| | | |
|--|-------------------------------------|---|
| 地域活性アプリ 「Manhoo！」 (2017年) | ・同社 HP 「デザイナーの声：魏 彤 舩」 | ・戦略デザイン部門発 ・戦略デザイン部門のミッションの1つには、新規事業開発がある。 ・その成果の一端。 |
| ネイルチップサー ビス 「オープンネイル」 (2017年) | ・同社 HP 「まだなか ったはずの未来をデ ザインする」 | ・女性デザイナー3名が社内スタートアップ制度に応募。 ・活動費をもらいながら事業化に向けて精緻化を図るも、最終的には東芝デジタルソリューションズが事業化を引き受けてくれた。 |

出所:筆者作成。

参考文献

- 赤澤基精(1991)『東芝の21世紀戦略ーニューソフト化への挑戦』日本能率協会。
- 青木史郎(2014)『インダストリアルデザイン講義』東京大学出版会。
- 『デザイン・マーケティング戦略2001』富士キメラ総研。
- 飯沼一浩・安部幸人・木村晴行・西島勝二(1983)「電子体温計」『東芝レビュー』Vol.38、No.5、469-472頁。
- 三輪新吾(1990)『東芝のダイナブック戦略：PC帝国を追撃する』ソフトバンク・ビジネス。
- 森永泰史・山下幹生・河原林桂一郎(2013)「デザイナーを活用したデスクバレー克服の可能性」『日本経営学会誌』Vol.31、63-74頁。
- 日経産業新聞編(1989)『デザインを売れ 好感度商品への戦略』日本経済新聞社。
- 日本インダストリアルデザイナー協会(2006)『ニッポン・プロダクト デザイナーの証言 50』美術出版社。
- 『プロダクトデザイン R&D 戦略 2007』富士総研。
- 『プロダクトデザイン戦略 2011』富士総研。
- 佐々木圭吾・近藤禎男(2010)「3つのデザイン・ドリブン・イノベーション」、伊丹敬之・東京理科大学 MOT 研究会編『技術経営の常識のウソ』第4章、116-145頁、日本経済新聞社。
- 田子學・田子裕子・橋口寛(2014)『デザインマネジメント』日経 BP。
- 東芝デザインセンター(2004)『東芝デザイン：1953-2003』株式会社東芝デザインセンター。

参考資料

- 『AXIS』「対話と体験の積み重ね」2010年8月号、34 - 36頁。

¹² この事例は、汎用型 AI リカイヤスの用途開発事例でもあり、サービスデザインの事例でもある。

『研究開発マネジメント』「東芝デザインセンターの活動と商品戦略」1993年8月号、34-41頁。

『日経デザイン』「インサイドストーリー 東芝 マイルームエアコン off」1988年8月号、18-23頁。

『日経デザイン』「いんさいど 東芝ライテック」1992年2月、122 - 127頁。

『日経デザイン』「徹底した自立路線が越えるべき壁」2002年6月号、76-78頁。

『日経デザイン』「先取りスタイルと感性品質をタイムリーに商品化」2005年12月号、82-84頁。

『日経ものづくり』「第11回 ホンダ イノベーション魂2」2014年5月号、115-119頁。

『日経流通新聞』「製品デザインでも女性が活躍、開発の中堅勢力に——女性市場の流れ的確にとらえる」
(1989年4月29日)

『日経流通新聞』「デザイン革命(3) 活躍する外部デザイナー—ざん新な発想(家電スーパーバグ)」(2001年6月26日)

『日経流通新聞』「デジカメきらり、女性に照準、スマートに」(2003年1月11日)

『日経産業新聞』「FA 機器ファッション化(下) ロボット—柔らかく人間と調和」(1987年12月14日)

『日経産業新聞』「第1部 感性が市場拓く(1)原価・機能より優先(デザインマネジメント)」(1989年4月3日)

『日経産業新聞』「東芝機械 若者受け狙ったMC」(1989年11月28日)

『日経産業新聞』「東芝 コードレス電話機—ラップトップ風の親機 (気になるデザイン)」(1992年3月11日)

『日経産業新聞』「東芝が戦略再構築、マーケティング市場直結型に、「顧客共有化」仕組み作る」(2002年7月3日)

『日経産業新聞』「デザインここで勝負」(2012年9月17日)

『日経産業新聞』「軽さ・吸引力支える新形態」(2017年12月14日)

『日経産業新聞』「東芝、稼ぐ力再生へ始動」(2019年1月7日)

ホームページ

東芝(<https://www.toshiba.co.jp/design/>)

「デザイン・ヒストリー 引き継がれる省エネルギーのかたち」2009年6月1日閲覧

「重粒子線照射システム」2009年6月1日閲覧

「おもてなしを実現する仕組みをデザインする」2020年7月25日閲覧

「まだなかったはずの未来をデザインする」2020年7月25日閲覧

「自由であることをデザインする」2020年7月25日閲覧

「デザイナーの声：魏 形 舩」2020年7月25日閲覧

その他の Web 記事

『HIP talk』「東芝が逆境の中で始めたネイル事業：女性の悩み解決が生んだイノベーション」(<https://hiptokyo.jp/hiptalk/opennail/3>) 2020年8月29日閲覧

『マイナビニュース モノのデザイン』「一から作り上げた“反転”する掃除機-東芝コードレスクリーナー VC-NX シリーズ (前・後編)」(<https://news.mynavi.jp/article/designthings>) 2018年1月18日閲覧

[謝辞] 本研究は、日本学術振興会科学研究費補助金(基盤研究(C) 課題番号 18K01775)の支援によって行われた。なお、本稿の誤り・不備の責任は筆者に帰す。