

## A Study on the Design Development of Electric Fan for Home Use in Japan

平野, 聖  
川崎医療福祉大学医療福祉マネジメント学部医療福祉デザイン学科

<https://doi.org/10.15017/10325>

---

出版情報：九州大学, 2007, 博士（芸術工学）, 課程博士  
バージョン：  
権利関係：

## 序章

### 1. 研究の目的

本研究の主たる目的は、明治時代の文明開化以降我が国に海外からもたらされた家電製品が、どのようなデザイン上の変遷を辿って現在に至ったのか、その製品の導入から我が国に根付くまでの過程を明らかにする点にある。すなわち、外来の機器類を、いかに我が国の気候・風土を初めとした環境や国民性に適合できるよう進化させて行ったのか、そのプロセスを辿ることにより、我が国のデザイン開発の特徴を見出したい。

当該目的に沿い、本論では電気扇風機を研究対象に選定する。電気扇風機は、明治期に欧米から輸入され、比較的早く我が国の家庭に普及し始めた家電製品の一つに挙げられる。なおかつ、現在に至るまで市場に登場し続けている、極めて寿命の長い製品でもある。100年以上の長期に渡る観察が可能であるという意味で、我が国家電製品のデザイン開発の実態を研究する対象として、適切な候補であると言えよう。それにもかかわらず、先行文献は決して多くはないのが実情である。また従来の研究には、家電製品メーカーの社史等の二次資料を参考に考察したものもかなり見受けられる。その結果、事実が証明されにくい等信憑性にやや欠ける側面があることは否めない。そこで本論においては、当時の新聞や特許公報等の一次資料を可能な限り抽出し、調査・検討を行うものとする。

### 2. 既往の研究

電気扇風機のデザインに関する専門的な研究は極めて少ない。したがって、論文以外に扇風機及びそれを取り巻く家庭電化製品について取り上げた文献（生活文化史・技術史・産業史・経済史の範疇に属するもの）も既往の研究として扱う。

#### ①『噪音少く風量の多い扇風機の一新翼に就て』（高橋正一・山本源次・宮前由巳、日本音響学会、1937）

従来の扇風機に定着していた細幅四枚羽根の欠点をなくし、低騒音かつ豊かな風量獲得を可能とした幅広三枚羽根のいわゆる「エトラ扇」の開発に関する講演会をまとめたものである。「エトラ扇」はその後の扇風機の翼の形態を変えた、当時の大発明として新聞等で話題となった。多くの試作を行い試行錯誤を繰り返すことによって、最適な形態を導き出した様子を詳細に報告している点において、貴重な史料である。

#### ②『家庭の電化』（関重廣、彰考書院、1947）

我が国の照明の権威として知られる関重廣氏（工学博士、東京電気にて蛍光灯の開発に携わる）による、家庭の電化に関する啓蒙書である。扇風機に関しては、その普及以前（明治中期）の豪華客船食堂ではボーイが天井から吊り下げた布を揺らして風を起こしていたのが、機械によって風を起こす時代となり、ボーイのためにもありがたいことであると述懐している。戦後すぐの出版であるため、燃料不足を補うのに電熱器が重宝し、暖房器具としても役立つので普及著しいなど当時の生活ぶりを伝える記述となっている。今後は動力としての電気利用が盛んになるだろうと、扇風機の普及を予見するような記載も見られる。個人的な体験に基づく考察が多い。

#### ③「インダストリアルデザインはこうしてできる」『工芸ニュース vol.19-4』（工芸指導所技術部、1951）

インダストリアル・デザインの啓蒙のために、特集された記事である。「日本で行われたデザイン・システムの一例として、「扇風機におけるインダストリアル・デザインの過程」が紹介されている。ここでは工芸指導書と東芝のデザイン部門との共同開発の様子が報告されており、特に「カラー化」に関する経緯に触れられている点で、興味深い史料となっている。

④『新しい家庭電気の知識』（関重広，家政春秋社，1955）

①の8年後に、やはり家庭電化の啓蒙書として出版された。各家電製品について、より細かな案内を行っている。扇風機に関しては、その基本的な原理の解説に始まり、エトラ扇の普及により安全性が高まったことや、暖房時には高いところにたまった温かい空気を降ろすのにも利用できる等、様々な活用法まで教授している。

⑤『家電今昔物語』（山田正吾・森彰英，三省堂，1983）

東芝の広告部長、消費部長であった営業マン山田正吾氏の家電にまつわる経験談を森彰英氏がまとめている。興味深いエピソードが数多く記載され、近年他の文献にも引用として度々登場するが、基本的には東芝社史に則った記述ぶりとなっている。扇風機に関しては、国産第一号が東芝製であり、アイロンと並び比較的早く（大正末期頃）から一般家庭に普及したとある。家電製品に関する各種統計は、米国GE社のJ. G. ダグラスが1937（昭和12）年に行ったとされる調査に基づいている。

⑥『産業の昭和社會史 家電』（青山芳之，日本經濟評論社，1991）

家電産業の変遷を、昭和を中心にまとめている。扇風機については国産第一号を東芝製とするなど、社史に基づく記述となっている。大正から昭和初期にかけて扇風機、電気アイロン、ラジオなどが生活の洋風化、合理化の進展とともに普及したとある。その基礎データは、⑤に掲載されたものを踏襲している。

⑦「米国家電産業の衰退」『神奈川大学經濟学会誌』（新井光吉，神奈川大学經濟学会，1994）

第2次世界大戦後、急速に衰退していった米国家電産業の実情を検証している。その直接の原因は、1950年代以降の米国企業の高コスト体質、信頼性と品質を巡る外国企業（特に日本）の優位性にあり、特にテレビのシェアを落とし続けたことが致命的であったとしている。遠因としては、第2次大戦中の軍需を中心に発展させた米国の電気・電子産業の体質がそのまま戦後も継続され、民需に対する関心をおろそかにしたことを挙げている。1966年以降の米国意匠特許公報には、米国企業による扇風機関連出願が見当たらなくなるといった現象に、その結果が端的に現れている。

⑧『昭和の暮らし博物館』（小泉和子，河出書房新社，2000）

1951（昭和26）年に建てられた自宅を博物館とした筆者が、「昭和の暮らしぶり」をモノを通じて紹介している。週刊誌、新聞に連載されたコラムをもとにしてまとめたものである。扇風機については1960（昭和35）年に各家庭に入ったと紹介しているが、新たな資料を提示しているものではない。1962（昭和37）年に個人的な調査（世田谷区等100軒の中流家庭）を実施し、扇風機の普及率が1世帯平均1.0であったとしている。

⑨『二〇世紀における諸民族文化の伝統と変容8 日用品の二〇世紀』（近藤雅樹編，ドメス出版，2003）

山口昌伴氏が「家庭電化の100年」として、自動炊飯器を中心に我が国の家庭電化の歴史を辿っている。家庭電化の本質は、電灯以上に電気を消費する製品を家庭に普及させることであったとし、加熱器具とモ

ーターの回転を活用する器具が必要とされたという。後者のひとつが、扇風機であったと位置付けている。また、ガス事業と電力事業との競争についても触れ、前者が手を出せなかった分野の一つに扇風機を挙げている。歴史的経緯に関しては、各企業の社史や⑤を参考にまとめている。

⑩『風車・プロペラの秘密（１）（２）』（松本修身，パワー社，2004）

（１）は技術史的観点から、回転翼に関し従来の常識とされていたことについて、風車を中心に検証的に考察している。扇風機については、低騒音ファンの新形態について、提案を行っている。

（２）は（１）の第２弾として、水中の移動に適した推進機構の形態について、スクリー式以外の可能性を中心に考察している。工学的観点から、扇風機に関しては従来の翼が旧態然とした固定観念により設計され続けている点を指摘している。

⑪「電気洗濯機市場における非家電メーカーのマーケティング活動－日本電装株を事例とした歴史研究」『近畿大学 商経学叢 第51巻第1号』（大内秀二郎，近畿大学商経学会，2004）

我が国における、家電メーカー以外の家電参入事例として、1950年代の日本電装株の洗濯機を取り上げている。日本電装株は1953年頃には洗濯機の国内シェアで1位にありながら、それ以降急速に家電メーカーの追い上げにあい、1958年には洗濯機製造を中止してしまう。技術的には優位に立ちながら、頻繁なモデルチェンジを控えたこと、広告宣伝費が少なかったこと、販売店対策に消極的だったこと等家電メーカーのマーケティング戦略と対照的な企業活動であったことが、同社が企業間競争から脱落した原因と分析している。

⑫「東芝のデザイン部門設立に至る経緯－扇風機を事例として－」『デザイン学研究 第168号』（和田精二，大谷毅，日本デザイン学会，2005）

東芝の扇風機に関してその誕生から、戦後の産業工芸試験所との共同開発までの歴史的経緯を追っている。従来国産第一号と喧伝されてきた東芝の扇風機が、実は第二号ではなかったかとの指摘がなされている点において、重要な文献である。

⑬『日本電化史』（橋爪紳也・西村陽，日本電気協会新聞部，2005）

我が国における電化の歴史的経緯を、明治時代から現代に至るまでまとめている。鉄道や産業の電化を含む広範な分野を取り扱っており、家庭の電化については一章を設け詳述している。ただ、扇風機について、1894（明治27）年東芝製を『芝浦製作所六五年史』に準拠し紹介していることからわかるように、社史を中心に引用している。

⑭『あこがれの家電時代』（清水慶一，河出書房新社，2007）

明治から昭和末までの家電の歴史を概観している。豊富な画像資料については、筆者の勤務する国立科学博物館産業技術史資料センター及び家電各社等からの提供を受けている。扇風機については明治、昭和初期、昭和20年代、30年代、40年代と時系列的に紹介し、変化の様子を窺うことができる。国産家電製品の第1号を扇風機とし、1912（明治45）年頃の製造としている。ただし、製品の特定はなされていない。

### 3. 研究の方法と対象

本論においては、大正期を含む明治期から昭和中期の期間を調査の主たる対象とし、以下について文献

史料調査を行う。関連記述を抜粋したうえで、我が国における家庭用電気扇風機のデザインの変遷に関し可能な限り正確に検証することを試みる。

①書籍史料：

書籍史料については、明治以降近年までの扇風機を中心とした家電製品に関連したものについて、幅広く見てゆく。例えば文学作品に関しても、扇風機が登場する場面があれば、その普及の様子を観察する史料となり得る。

②雑誌史料：

雑誌史料については、以下の3文献を中心に取り上げ、下記期間について通読閲覧調査を行う。その他の雑誌史料についても、適宜参照する。

『主婦之友』：1917（大正6）年～1955（昭和30）年

『アサヒグラフ』：1930（昭和5）年～1955（昭和30）年

『工芸ニュース』：1932（昭和7）年～1960（昭和35）年

③新聞史料：

新聞史料については、『読売新聞』を中心とし他紙も適宜参照する。

④特許文献：

特許文献については、国内文献については特許庁の特許電子図書館を、米国文献については米国特許商標庁のデータベースを利用し、いずれも主としてターム検索を中心に資料収集・検討を行う。

⑤社史：

扇風機を製造する家電各社の社史についても、参考資料として閲覧する。

加えて、フィールド調査を実施し、上記文献調査と統合することにより、総合的な考察を行うよう努める。

なお、調査対象期間を高度経済成長直前の1950年代までとしたのは、それ以降は短期的な流行現象の意識的導入を主とした戦略的なデザイン開発のあり方が家電製品全体に影響を与えるようになり、従来の開発手法と大きな質的転換がなされるからである。

#### 4. 研究の構成

本論では、我が国における電気扇風機のデザインの変遷について、図0-1に示すように3章に渡り時系列的に考察を行う。

「第1章 電気扇風機の導入期（明治時代）」では、我が国への扇風機の導入と普及の状況を明らかにするために、明治時代の新聞・特許文献等の史料を中心に収集し、考察を行う。

「第2章 電気扇風機の富裕層における普及期（大正・昭和戦前期）」では、レンタル制度導入を機に富裕層に普及し始めた扇風機についての記述を、大正・昭和戦前期の新聞・特許文献に加え雑誌・図書等の史料を中心に収集し、考察を行う。

「第3章 電気扇風機の一般層における普及拡大期（昭和戦後期1950年代）」では、戦後一般家庭への普及に弾みが付いた扇風機に関し、特に進駐軍との関連でカラー化を果たした経緯とガードのデザイン開発を中心に、新聞・特許文献・雑誌・図書等の史料を収集し、考察を行う。

以上、第1章から第3章までを通じ、我が国における扇風機の変遷について、史料から得られる手掛かりをなるべく多方面から考察し、正確な経緯を再現しつつ検証することを心掛ける。

### 我が国における家庭用電気扇風機の変遷における研究

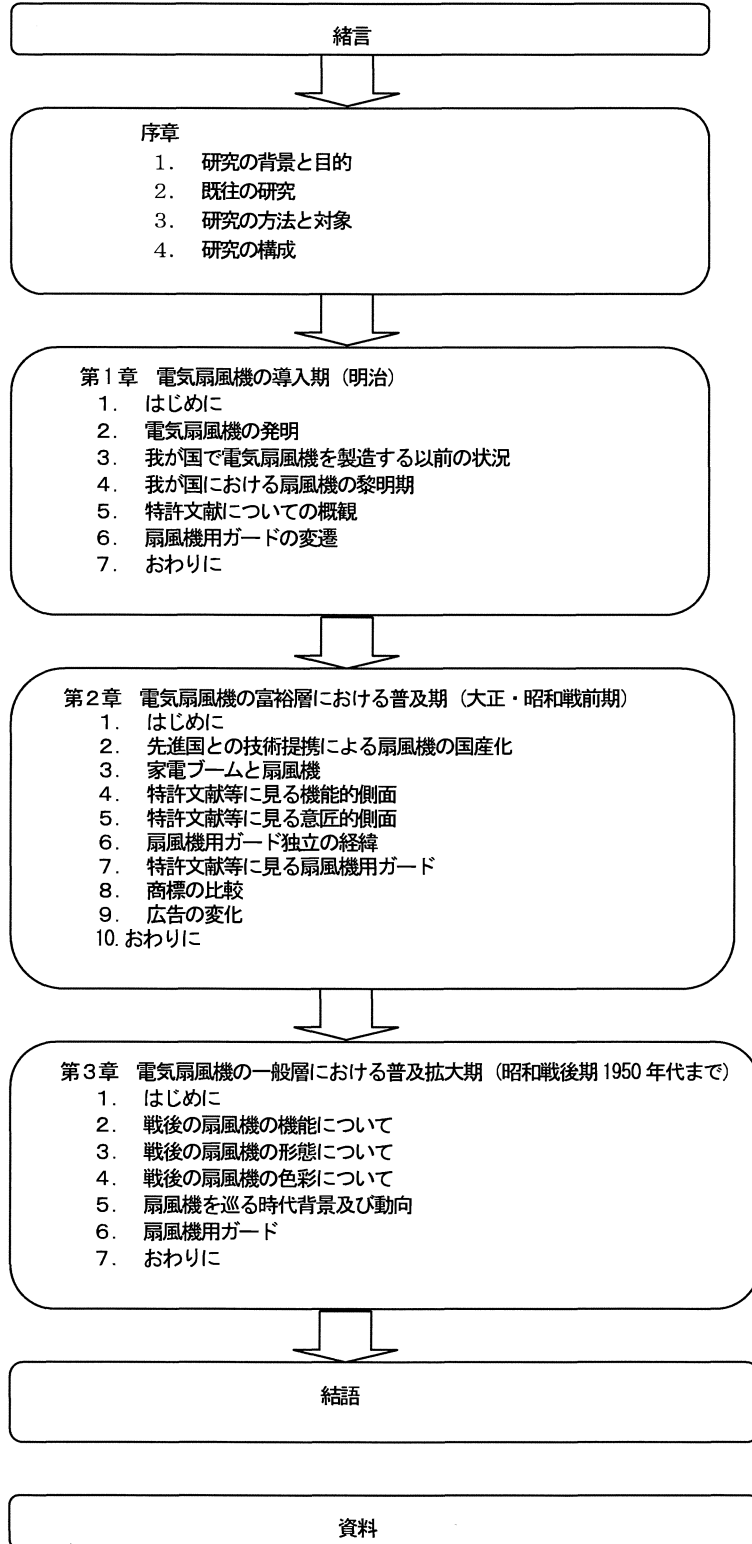


図0-1 研究の流れ

## 注

---

- 1) Siegfried Giedion(1894-1968) : スイス生まれ, 建築・美術史家, 『空間・時間・建築』(1941), 『永遠の現在』(1962) 他
- 2) 「我が国で家庭電気製品が市場に現れたのは, 1930年(昭和5年)頃であり, 国産又は輸入品としてラジオ, 扇風機, アイロン, 温水器, 電動井戸ポンプ, 電熱器, 電気冷蔵庫, 電気洗濯機, 電気掃除機などが販売されていたが, 戦前では一般に普及していたのは, ラジオ, 扇風機, アイロン等であった。」(『昭和55年版科学技術白書』, 科学技術庁, 1980)
- 3) 経済企画庁, 「家計消費の動向」調査による。