

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：

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）

1. はじめに

昭和55年の『科学技術白書』によれば、我が国家電製品の出現は、1930（昭和5）年頃とあり、戦前普及していたモノとしてはラジオ、アイロンと並んで扇風機が挙げられている。しかしながら、実際には既に考察したように扇風機の「出現」は明治時代であったし、大正時代以降は扇風機を初めとした家電製品の普及期に入る。本章で取り上げるのは、この「家電の普及し始めた時代」である。明治時代にまず電球によって導入された電化の流れが、大正時代にはその幅を広げ始め、昭和を迎えると大都市を中心にちょっとした家電ブームのような様相を呈する。この動きは戦後の大ブームに比較すれば小規模ながら、そのまま推移すれば米国に匹敵する家電大国を早々に実現できた可能性を秘めたほどの勢いがあった。

本章では、大正時代から昭和戦前期におけるこの家電ブームの牽引役となった、我が国の扇風機のデザイン開発の実態について検証する。すなわち、扇風機のレンタル制度の導入とそれを足がかりとした富裕層への普及を背景に、先進国との技術提携から始まり、主として機能性において我が国メーカーが独自性を打ち出すまでの、デザイン開発上の歴史的流れを追跡調査し、先進国と我が国の扇風機を巡る状況を比較検討しつつ考察を加える。なお、この時期に出現し我が国扇風機のデザイン開発における特徴ともなった「ガードの独立」に関して、一項を設け詳細に検討を行う。

2. 先進国との技術提携による扇風機の国産化

2.1. 輸入が中心の時代

大正時代初期においては、我が国における扇風機の供給は、その大半を米独を中心とした先進諸国からの輸入に頼っていた。当時の新聞が、それを明らかにしている。

1913（大正2）年8月4日の『読売新聞』は、「扇風機の種々（いろいろ）」を下記のように紹介している¹⁾。記事中にまだ国産品はまったく挙がっていない。前章において紹介した少数の中小企業を例外とすれば、大企業による扇風機量産直前の状況であるから当然ではある。

「扇風機の種々 需要が漸く多い（扇風機は）経済上から、未だに一般に使用されるまでには行かない。これは先天的に風が無代償だと云ふ感念（原文ママ）があるからで……大して贅沢品と云ふほどのものではあるまい。……まづ一寸有名なのは米国ゼネラル・エレクトリックコンパニーのジー・イー、同じくウキスチング・ハウスのもの、独逸のアルゲマイネのイー・イー・ジー等である。尚此の外にも独逸シーメンスシッケルト、ベルグマン、マレリー各会社の製造に係るものもある」。

記者は、扇風機は贅沢品というほどのものではないと述べている。しかし、後述する

ようにこれらの輸入品は大層高価であり²⁾、レンタル制度を利用したとしても、営業用を除外した一般家庭用に限定すれば、一部の富裕層しか手にできなかった。扇風機はやはり、十分に当時の「贅沢品」であったのが実態である。

2.2. 技術提携の推進

我が国扇風機の本格的な国産化は、まずは先進諸国の前節に上げた各メーカーと手を組んだ大企業による大量生産から始まった。前章にて紹介した町工場による手工芸的な製造技術は大量生産には適さず、一旦表舞台から姿を消すこととなる³⁾。当時（1920年代）の技術提携の構図は、芝浦製作所とGE、三菱とウエスチングハウス、富士とジーマンス、大倉とAEGといったところが代表的なものである⁴⁾。国産品としては、芝浦製作所、川北電気企業社、日立製作所、三菱電機の順で各社の広告や記事が新聞に登場する⁵⁾。

前章において、「（芝浦製作所がGEの）特許品全部に対する製作の権利を譲受ける事になった」芝浦製作所とGEの密接な関係を明らかにした⁶⁾。大正時代の両社の扇風機を比較してみると、瓜二つと言って良いほど類似している（図2-1、2-2）⁷⁾。基本的な四要素（黒色、四枚羽根、ガード、首振り）を備えている点は当時の大半の扇風機に共通する。それ以外にもガードの形状（アールデコ調の波型放射線状すなわちイナズマ形状）や商標等細部に至るまで酷似していること（詳細は後述する）を勘案すると、我が国におけるGE扇風機の代用品としての役割を、技術のみならずデザイン面においても、本家（GE）了解のもとに「芝浦扇」が担っていたものといえよう。これが当時の消費者には、他の国産扇風機に比し、芝浦製作所製がトップブランドと意識されていた要因となっている。

このように、GE－芝浦製作所（三井系）グループは早くから⁸⁾提携し、功を奏していたため、これに対抗すべく相前後して下記のような動きが電機関連各社にあった。

①1909（明治42）年、川北電気企業社が元ジーマンス社の技術者川北栄夫により創設される。1913（大正2）年、ジーマンス社より小型モーターの供給を受け、同社初の扇風機「タイフーン型」（図2-3）を製造開始する⁹⁾。

②1923（大正12）年、古河合名会社はジーマンス社と契約締結し、富士電機を設立する。

ちなみに、社名の富士（フジ）は古河の「フ」とジーマンスの「ジ」に由来する。

③1923（大正12）年頃、大倉組はAEGと技術提携する¹⁰⁾。

④1930（昭和5）年頃、三菱はウエスチングハウスに技術供与を受けることとする。

ただし、1921（大正10）年に発売開始当初の扇風機（図2-4）は、三菱造船の客船用卓上扇風機の技術を継承したものという¹¹⁾。その際、色彩をどうするかが検討項目であったようだが、結局黒色に落ち着いた。先行する輸入品や芝浦製作所の扇風機の色に影響を受けたであろうことは、想像に難くない。したがってこの頃までには、黒色、四枚羽根、ガード付き、首振り機能付きという、扇風機のデザインにおける基本要素が確立・

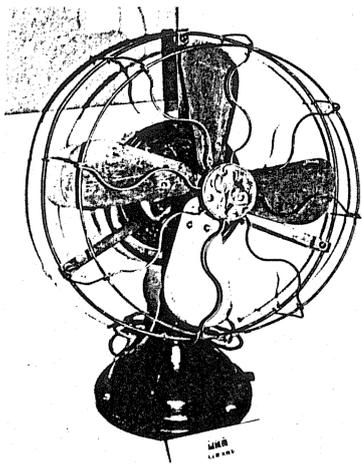


図 2-1 GEの扇風機

(北海道開拓資料館蔵, 1930年代)

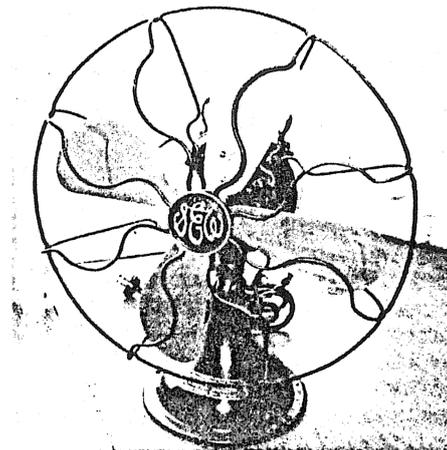


図 2-2 芝浦製作所の扇風機

(北名古屋市師勝町歴史資料館蔵, 1930年代)

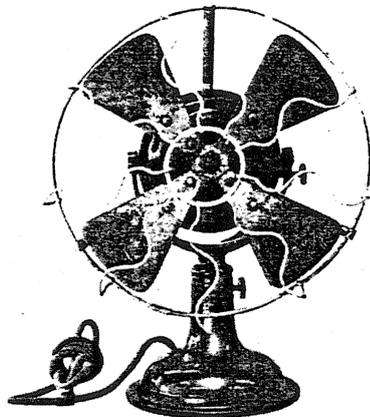


図 2-3 川北電機企業社第1号扇風機

(『風と空気をつくる 松下精工 30年のあゆみ』,
1986(昭和61)年)

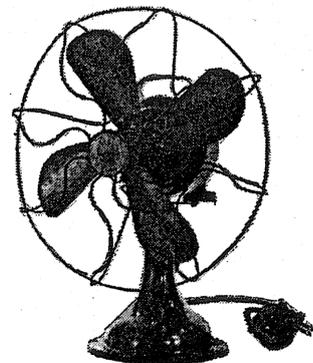


図 2-4 三菱電機第1号扇風機

(『三菱電機社史創立60周年』,
1982(昭和57)年)

定着していたとみなせよう。

2.3. 第一次大戦による輸入途絶と国内企業自立への動き

先進諸国の企業と技術提携をした各社が自立する一つの契機となったのが、第一次世界大戦であった。1918(大正7)年12月13日付『中外商業新報』が、第一次世界大戦中、先進諸国から輸入の途絶した製品を、我が国企業が国産化に成功し、輸入品に比較し、必ずしも劣っていない旨を報道している。代表的製品の一つに「電扇(扇風機)」を挙げている点に、注目したい。

「電機業の前途 却て好況からむ 電気用品製作業は 我一般電気事業の発達に伴って 長足の進歩を告げ 殊に時局以来海外製品の輸入殆ど杜絶せる機に際し更に事業の新設拡張盛に行われたり ……大体戦前に製造し得ざりし 機器にして輸入杜絶の為新規に工場を設置し 未だ生産費関係及技術其他の点に於て 外国品に比し競争し得る程度に達せざるもの 並に其製品に充る可き材料のストックを手持せる者は相

当の打撃を蒙る可きも 此等の計画を立てしは主として大工場に限られ居れるが故に 死活問題を惹起すが如き事無かる可く ……小工場頻出して発電機、電扇、電灯器具、変圧機電動機其他附属品の製造を開始するに至りたるが 夫等小工場は戦後大工場の余裕を生ずると共に 漸次得意を吸収せらる傾向を現し来るは当然の成行なるに依り 其時期に入らば或は廃業又は合併等行わるるならんと観測せらる 併し一般的に之を見れば将来我国の電気事業が益々発展の趨勢に在るは疑いなき事なるが故に 戦時中多大の苦痛を感ぜし材料難は撤去せられ 供給潤沢而も其価格は低落し 又労銀も幾分下押すべきを以て却て旺盛を現すに至らんかと云えり」。

第一次世界大戦の戦勝国の一員として、当時の我が国に漂っていた高揚した気分を観取できる記事である。ただ、最後の「労銀も幾分下押すべき」から読み取れるように、労働者の犠牲によって企業が潤う構図が透けて見える。あくまでも国策としての国産品奨励に則った記事であるから、消費者たる国民に向けてその優秀性をアピールするにとどまっており、国産品の輸出を視野に入れるほどの意気込みはまだない。記事に現れた製品群が、ようやく輸入品の代替品として認められた段階といえよう。

技術提携の実例として、1922(大正 11)年 4 月 9 日付『東京朝日新聞』が古河とジーメンス(記事中の表記はシーメンス)の例を報道している。

「古河シーメンス電気工場経営 夕刊所報の如く古河合名会社では独逸シーメンス・シユッケルト会社と東京に電気工業の一大工場を建設する契約を結んだ…… 資本金は一千万円程度とし京浜間に地を選んで工場を設け主として電気機械の製作に従事するもので目下古河電気横浜工場と足尾の機械製作所は多分之れに合併される事となるであろう 現在外国人と提携して稍大規模に工場経営を為しつつあるは芝浦製作所及び東京電気の二社であるが以上二社は何れも米人相手であるに反し今回古河のは独逸人相手で戦時中優れた発達を為した独逸の技術を取り入れ……秋頃までには工場の建設に着手する筈であると」。

これは、各企業の技術提携の様子が、垣間見られる記事である。なお、記事中の「芝浦製作所及び東京電気」の提携先は言うまでもなくGEである。これを機に、古河とジーメンスが富士電機を設立し(1923(大正 12)年)、古河自ら有する足尾銅山用に開発した電気扇風機(換気扇)を足掛かりに、家庭用扇風機へと進出して行くこととなる¹²⁾。

以上の例から、比較的簡単な技術で製造可能な物品は、第一次世界大戦後独力で生産を開始し、高度な技術を要する製品¹³⁾に関しては、技術提携を進めた様子が窺える。大半の企業にとって、扇風機は前者に属したものと推察される。ただし、前章でも指摘した通り、小型モーターに関する特許件数から見る限り我が国は完全に欧米先進国の後塵を拝しており¹⁴⁾、技術の核となる部分では多くを彼の国々に負っていたと言わざるを得ない。

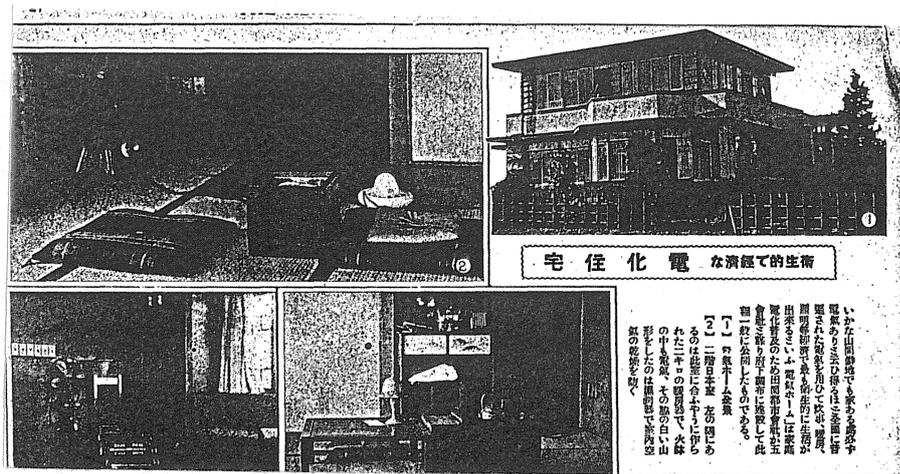


図 2-5 電化住宅

(『アサヒグラフ』, 1924 (大正 13) 年)

3. 家電ブームと扇風機

3.1. 関東大震災の影響

1923 (大正 12) 年 9 月 1 日, 関東大震災が起こる。昼食用意のための七輪や竈からの出火, 工場や大学化学薬品等からの引火, 断水による消火活動の遅れが被害を甚大にした。その際, 裸火を伴う薪炭に比し制御しやすい電熱器をより安全とみなしたことや, ガスに比べ復旧が早かったことも人々の電気に対する信頼感を高めた。復興に当たっては, 燃料不足もあり電熱器やアイロン等に必要であるとして, 電気を導入する家庭が増加した¹⁵⁾。

同時に損壊部分を修理するにあたって, あるいは建て直しや新築の際に, 応接室を洋風化する和洋折衷が主流となった。以後, 家庭電化とこの和洋折衷がモダンないわゆる「文化住宅」の条件となる。例えば, 三越の「家庭電化展」¹⁶⁾, 「山本博士の電化住宅」の紹介新聞記事¹⁷⁾や, 『アサヒグラフ』の「電化住宅」(応接室に扇風機が設置されている)特集¹⁸⁾が, 未来的なイメージを提供し人々の電化生活への憧憬を掻き立てた(図 2-5)。

一方, 第一次世界大戦 (1914~1918) から 1920 年代にかけて, 都市の近代化が推し進められた。いわゆる銀ブラの盛んであったこの時代に, 百貨店で客寄せのために扇風機を用いた例があることは, 後に紹介する通りである¹⁹⁾。百貨店はその出自であった呉服店からの脱却を図りつつあり, 日用品や家電製品を取り揃え始めていた。消費社会の開幕を告げる著名な「今日は帝劇, 明日は三越」の標語が地下鉄銀座線(地下鉄銀座駅出口がそのまま三越の入り口となる)を飾った頃である。当時の百貨店には, 西洋文化の紹介を中心に, 教養及び文化に関する大衆への啓蒙を現在以上に行っていた側面があり, 盛んに展覧会を開催していた²⁰⁾。前述した「家庭電化展」等に見られる如く, 電化推進に百貨店も大きな役割を果たしていた。

3.2. 新中間層の台頭

復興過程で近郊まで伸びた鉄道沿線の新興住宅地には電気、上水道、ガスが整備される。住民は新中間層と呼ばれた高学歴サラリーマンが多く、その妻は家事・育児を担い、その合理化に努めた。中には職業婦人として活躍する者も出始め、ますますその勢いは強くなる。彼らの購買力が高まるとともに、家電ブームともいふべき現象が生ずることとなる。サラリーマンの妻たちは農村の封建的な暮しを強いられた「嫁」と異なり、家事・育児に専念できる「主婦」として家庭運営の主体たり得た。すなわち、物品購買の権限もそれなりに有していた。扇風機の広告が主として主婦層に向けたものであることは、こういった事情が背景にある（詳細は「9. 広告の変化」において後述）。電車の導入に伴い、いち早く電化関連インフラ整備を成し遂げていた私鉄沿線においては、その住民の家庭電化も早いペースで推進された。彼らの住居は前述したように「文化住宅」と呼ばれる。さらに、映画・雑誌等を通じて欧米の文化が流入すると、その影響下で先端の思想、芸術、風俗に追随するモダニズムの風潮が強まる²¹⁾。

横澤清子によれば「文化生活」という言葉が流行したのもこの頃（大正期 筆者注）からである。この「文化生活」の担い手として登場してきたのが、新中間層である「俸給生活者＝サラリーマン」である。……彼らは、改良された台所と洋風の応接間がある文化住宅に住み、冷蔵庫・扇風機・アイロン・洋ダンス・カメラ・ラジオ・蓄音機などの耐久消費財に囲まれて生活する」という状況であった²²⁾。

東京を始めとした大都会に出現した新中間層の新しい生活様式は、『アサヒグラフ』等を通して全国に周知され、その華やかな消費生活者ぶりが多くの一般大衆の関心の的となった。先端的消費生活の牽引役となったのが、家電製品である。

3.3. 家電ブームのさきがけ

震災の前年、すなわち1922（大正11）年6月27日『読売新聞』に、家電に関する統計調査が開始される旨が報道されている。

「家庭電化調査 技術より経済へ 通信省家庭電気使用調査会は昨夏成立……愈々来る七月中旬頃第2回を省内に開き……材料の価格電気料金等主として経済的方面に付き調査すべき方針を決定する段取りである」。これは当時家電の流通量が調査を要するほど多くなったこと、すなわち普及に拍車がかかりつつあったことを示している。この傾向を更に推し進めた理由の一つが、震災だったことになる。震災により、関東地方の工場は大打撃を受けたため、大阪の企業が関東進出を有利に果たした。扇風機関連では川北電気企業社²³⁾が該当する。

1925（大正14）年ラジオ放送が開始されると、2年前の震災の教訓から、災害時における正確な情報提供の重要性が叫ばれ、緊急放送等に威力を発揮すると期待されたラジオが急速に普及してゆく（この流れは、国威発揚に便利な道具とみなされたこともあり、戦時中も続いた²⁴⁾）。ここに、家電ブームともいふべき状況が現出した。高い普及率を

誇った電球（1933年頃、独85%、米68%、英44%に対し、日90%）²⁵⁾に続き、電熱器、アイロンといった生活必需品に加え、ラジオや電気ストーブ等の当時の「贅沢品」と同じ立場で扇風機もその一翼を担おうとしていた²⁶⁾。

当時の家電ブーム的状况を報ずる記事としては、下記が挙げられる。

①1924（大正13）年8月6日『読売新聞』「近頃増えた家庭電化 機具も取付も無料で出来る」

電化推進の原動力は、「時間と手間の経済」にあると分析している。ただし、分析者は電力会社の社員（東京電灯麹町出張所主任）であるので、我田引水の感は免れない。

②1924（大正13）年10月24日『読売新聞』「家庭の電化 煮炊きから洗濯まで一切便利で重宝づくめ 三越の家庭電化展を見る」

扇風機関連では、オゾン発生器と組み合わせた空気清浄機を取り上げている。記者はよほど裕福でない限りすべてを一挙に実現することは不可能との醒めた目で観察しており、必要なものから少しずつ揃えるべしとのアドバイスも行っている。

③1924年（大正13）年10月29日号『アサヒグラフ』特集記事紹介「衛生的で経済な電化住宅」（図2-4）

田園都市会社が田園調布に建設し、一般公開した「電気ホーム」を披露している。暖房機、電気火鉢、加湿器、コーヒーメーカー、トースター、ストーブ、電気座布団、足温器、竈、七輪、冷蔵庫、電動汲み上げ式井戸、洗濯機と並び、扇風機が紹介されている。「全国に普遍された電気を用ひて炊事、暖房、照明等経済で最も衛生的に生活ができる」と、会社の用意した宣伝文句をそのまま引用したような紹介記事となっている。読者の目には、新しい考え方「田園都市構想」に基づいて設計された住宅街「田園調布」に建つ近未来的な理想的な家と写ったであろう。また、そう見せることがこの記事の狙いでもある。当時の「アサヒグラフ」には東京を中心とした都会の記事が多く掲載され、地方在住者に対して都市生活者のライフスタイルを紹介する役割を担っていた。

3.4. 高額な電力料金と扇風機貸付制度

ところで、扇風機のような贅沢品が、銀行、郵便局、駅舎、デパートといった公共空間を除くと、一気に一般家庭に普及したわけではない。電力会社側の普及への戦略は、以下のとおりである。上述したように電球が広く浸透しているため、夜間の電気使用量は多いものの、昼間の使用量はさほどでもない。とりわけ、水力発電が一般化し、大規模発電・送電が実現されるようになると、そのギャップはますます拡大する²⁷⁾。このアンバランスをなくすために、つまり昼間電力の余剰を解消するために、工場への電力提供とともに、昼間多くの家庭での使用が期待される家電製品の供給が望まれた。その候補の一つが扇風機であった。ただ電球と異なり、扇風機は「舶来品」が中心であり一般の人々にはいかにも高価である²⁸⁾。しかも季節商品であるから、購入を躊躇する気持ち

が一層強いものでもある。そこで導入されたのが、扇風機の貸付制度である。

1924（大正13）年5月31日『読売新聞』朝刊4面に、「電気局で貸す扇風機」という記事が出ている。それによれば、「貸付料金は一ヶ月に付12吋型は二円九十銭16吋型は三円三十銭で、電気料は……一ヶ月に付12吋のものは二円四十銭、16吋のものは四円八十銭といふ定めである。」とある。当時の庶民の感覚からすれば、扇風機は貸付制度を採用したとしても、電力使用料と合わせればかなり高額な料金を支払わなくてはならない贅沢なものであった²⁹⁾。結局、限られた都市部の富裕層を中心に普及して行くこととなる。それだけに、当時扇風機は十分ステイタスシンボル足り得たのである。

3.5. 電力料金下落と扇風機購入の機運

電力料金は上記記事からも分かるように電力消費量に拘らず一定である定額制を採用していたため、「どうせ高額な使用料を支払うならせいぜい使おう」という意識を醸成し、必要もないのに一日中点灯し続けるという状況を生んだ。ついには「芝浦製作所専務取締役岸敬二郎君は一千金を提供して、一個五円以内の電気積算計量器の考案を募集」する事態にまで発展してしまった³⁰⁾。「電気積算計量器」の全地域導入が完了した東京市では、1924（大正13）年4月、いち早く定額制を従量制に改めると同時に電力料金の値下げに踏み切り、家電製品普及に拍車をかけようとする。この風潮は、おいおい地方にも及ぶところとなる。家庭における電力利用を促進するため、1916（大正5）年中央電気協会内に家庭電気利用促進法調査会が設置され、1924（大正13）年には、家庭電気普及会が設立されている³¹⁾。

従量制に移行した地域の消費者は、電気の無駄使いを慎むとともに、長い目で見ると割高な貸付制度よりも、一時的な出費は嵩むものの最終的には経済的な市販製品購入に傾いていった³²⁾。そのせいで、電気局の貸付が中心であった時代は比較的容易であった家電製品の普及率把握が、段々と困難となる³³⁾。また、家電製品貸付制度の時代には選択の余地もなく、一時的な使用にとどまっていたため、関心の薄かった製品のデザインに対する興味が、自分で購入し長期に渡り使用するともなれば、徐々に高まっていったものと思われる。

消費者の需要に呼应し、扇風機製造を手がける国内大企業も川北電気企業社（1913（大正2）年）、芝浦製作所（1916（大正5）年）、日立製作所（1916（大正5）年）、三菱電機（1921（大正10）年）と殊に大正年間に増加し、各社の広告掲載の機会も比例して増えてゆく。明治時代はもっぱら輸入製品に頼っていたため、広告に登場する製品もGEや、ウエスチングハウスの扇風機一辺倒であったのと比較すれば、選択の幅が相当程度広がった感がある。当初、社名、商品名のみであった広告の内容が、商品の形態をはっきり示すビジュアル面を重視する方向に変化していったのも、デザインを消費者にいかにかアピールするかに関し、この頃から企業がそろそろ注力し始めていたことを示している。広告に関し、詳細については後に考察を行う。

3.6. 国産家電製品への注目と扇風機の普及

震災後生産能力を増強した家電メーカー各社、例えば芝浦製作所、三菱電機、富士電機、日立製作所は企業間競争が一層激しくなり、昭和初期には相当疲弊している様子が報じられている。当該四社は、当時の扇風機メーカーの代表企業でもある。「統一計画 注目さる 販売競争の劇しい電気機械の製作事業 電気機械並に器具の供給は震災後芝浦製作所及び日立製作所の生産力倍額拡張と富士電機の新設のため過剰気味であり、他面需要は水利開発の一段落と相俟って減退の趨勢を示して居る。その結果電気器具の供給は芝浦製作所、三菱電機、富士電機及び日立製作所の四社の間に競争醸成し、電気器製造業者は余程の窮境にあり之がため各社ともに近時漸く競争の弊害を痛感しその対策に腐心して居り、協調の気運は濃厚となりつつある。……新に八千万円内外の会社を創立して之に各社を買収させ、電機製作事業の統一とその需給調節を円滑にする計画が進められつつあると云うが、其経過は注目される所である」（1928(昭和3)年9月28日付『大阪時事新報』）。

結局、この一大統合計画は実行には移されなかったものの、競争の激しさは製品価格の下落を招き、消費者に対しては有利となる側面もあった。結果的には、先述した電力料金の低下と相俟って、扇風機もレンタルから購入の対象へと、その地位の変化が加速された。

また、当時の国民の舶来偏重主義を改め、国産品にも優良な製品があるのだから、せいでい愛用すべしとの報道も、当該各メーカーへの行政的な支援策の表れであった。特に、上述したような窮地に立たされた家電各社を立て直す意味でも、国民に国産機の優秀性を周知する意義があったものであろう。中でも1930(昭和5)年4月10日『中外商業新報』は輸入品の具体的な台数や金額を挙げており、説得力を持つ。

「こんな品々は国産品で間に合う 見栄や習慣の舶来使用をよせば三億五千万円浮く 商工省の調査 国産品愛用奨励は金解禁後における最高の対策として、現内閣はその具体策の確立に努め、すでに閣議においても二回に亘って意見の交換が行われたのであるが、俵商相の説明によれば商工省では昨年来我が輸入品の一々について国産品を以て代用し得べきや否やにつき調査を遂げた結果、輸入品総価格二十二億余円中、約三億五六千万円に相当するものは、これに代るべき国産品の品質優良或は同等にして、使用上毫も差支なきを認むるに至ったとのことである。……即ち商工省調査によれば ……合計二百三十三種類五億一千八百万円に達し、その約七割までは輸入を防遏し得るであろうとの推定が下されているのである。……扇風機 昭和元年 652,854 台 ……米国」。

扇風機とはいいながら、家庭用ばかりではなく農業用、工場用、鉱山用等を含む業務用が多くを占めていたのであろうが、それにしても大量の輸入台数である。扇風機の国内製造台数は「表 2-1」³⁴⁾の通りであるから、1925(昭和元)年の米国からの輸入台数 652,854 台がいかにか多かったかが分かる。

表 2-1 家庭電化製品生産量

(『GHQ日本占領史 軽工業』, 1998 (平成 10) 年)

年次	電気扇風機	アイロン	冷蔵庫	洗濯機	掃除機
1930年	21,605				
1931年	17,714				
1932年	23,726				
1933年	29,658				
1934年	42,256				
1935年	43,562				
1936年	42,228				
1937年	46,918				
1938年	43,575				
1939年	58,302				
1940年	64,780				
1941年	55,828				
1942年	41,200				
1943年	45,240				
1944年	2,360				
1945年	1,240				
1946年	66,282	118,949	529	162	191
1947年	74,329	155,584	2,574	1,854	9,383
1948年	77,159	193,399	6,539	295	1,559
1949年	95,697	195,566	5,312	364	613
1950年	118,804	253,205	4,996	2,328	911

同様な国産品奨励記事が、1930(昭和5)年8月14日『大阪毎日新聞』にも掲載されている。「優良国産品!と銘打たれた九十三種 合理局の小委員会を選定 商工省臨時産業合理局では今回優良と認められる国産品の一部とこれに相当する外国品を対比した見本を集め希望者に貸与して展覧会を開かしめる目的で現品を蒐集していたが大部分到着したので十三日優良国産品選定小委員会を開き……優良国産品選定の方針を決定した後、東京府商工奨励館に陳列中の現品について審議の結果……合計九十三種の品目を選定した……一、紡織品 ……二、金属製品 ……三、機械器具 置時計, 東洋置時計製造所(東京市)……扇風機, 川崎造船所(神戸市) ……」。

扇風機貸与に関する記事や広告の減少と反比例するように、購入を促す記事や広告が増加し、使いこなし方等の購入及び普及を前提とした記事や、ついには大量盗難に関する記事も出現するようになった。扇風機は需要が多く、比較的簡単に換金が可能であったからこそ起こった事件なのであろう。

- ①1930(昭和5)年7月31日『読売新聞』「まづ裸で扇風機の前」ダンサーにとって、蒸し暑い夏を乗り切るのに扇風機は必需品
- ②1931(昭和6)年7月4日『読売新聞』「三菱電機扇 特徴 消費電力が少なくて風量が多い、騒音がない、体裁が美麗でかつ堅牢である」
- ③1931(昭和6)年8月16日『読売新聞』「扇風機三百台盗む」
神田の電気器具商方から扇風機三百台を盗み逃走中の泥棒を現行犯逮捕。
- ④1931(昭和6)年7月24日『読売新聞』「扇風機のかけ方」
睡眠中に扇風機に当たるのは風邪の原因となるので、注意が必要である。

⑤1932（昭和7）年6月2日『読売新聞』「扇風機はどこに置けば一番よろしい？」
風通しの良い縁先か窓際が、最も良い扇風機の設置場所。

⑥1934（昭和9）年5月19日『読売新聞』「そろそろ扇風機の手入をしませう こんなことを商売人に頼むのは不経済なことです」専門家に頼らず、誰にでもできる扇風機の手入れ方法に関する図解入り教授。

⑦1934（昭和9）年10月3日～10月7日『報知新聞』「躍動する国産品」品質的には輸入品と全く同等となった優良国産品の紹介を4日間に渡り掲載。

これらの記事から家電ブームの中でも、とりわけ扇風機が人々の関心を捉え普及していった様子が分かる。一昔前の憧れの対象であった製品がようやく手に届く存在となり、都市部の比較的豊かな層が競って導入を図った時代である。換言すれば、当時の家電ブームのさきがけ的な状況を牽引していた代表的製品の 하나가、扇風機であった。

4. 特許文献等に見る機能的側面

先進国から明治時代に導入した扇風機を、先人達は何とか我が国の気候・風土・国民性に馴染ませるべく改良を続けた。以下に当時の扇風機の機能に関わる代表的な発明・考案を抜粋し、年代順に掲載・紹介する。特に断りのない限り、権利者と発明者（考案者）は同一である。原則として各機能に関し最先の出願にかかるものを紹介し、どのような順で機能が付加されたのかも考察できるよう配慮した。

4.1. 風量・風向

1932（昭和7）年の扇風機紹介新聞記事に「……大ていの方は風が直接顔に当たるやうな方向に置いて使ひますが、之はいけません。背中にそよそよと当たるやうにするのが最も効果的なのです」とある³⁵⁾。弱風を間接的に当てることのできるように、変速機能や俯仰角調節機能が求められた。健康面のみならず、微風を好む日本人の心情にも添う機能でもある。これらにより、風呂上がりに強風でほてった体を冷ますのみならず、昼寝をする子供のかたわらに団扇でそよ風を送る母親の役割を扇風機が担うことを可能とした。変速装置については、既に特許第12537号（1907（明治40）年4月7日出願・1909（明治42）年4月12日特許）発明の名称「煽風器」として、風の強度を3段階に設定可能なもの（図1-23）を前章において紹介した。

（1）俯仰角調節装置

登録実用新案第27213号（1913（大正2）年1月23日出願・1913（大正2）年4月19日登録）

考案の名称「井上式煽風器」

考案者 井上重吉 権利者 山本常太郎

内容：支持部に組み込んだ皮紐を締めたり緩めたりすることで、扇風機首部の角度調節が自由に行える。（図2-6）

首部を仰角に設定可能とすることで、風が水平方向にしか吹き出さず、台上に設置し

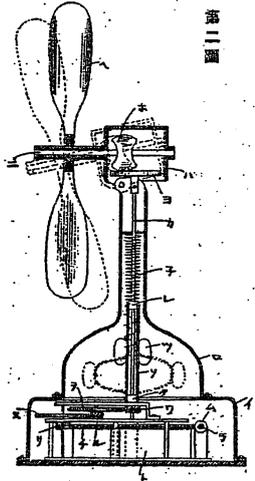


図 2-6 実用新案第 27213 号
(1913 (大正 2) 年登録)

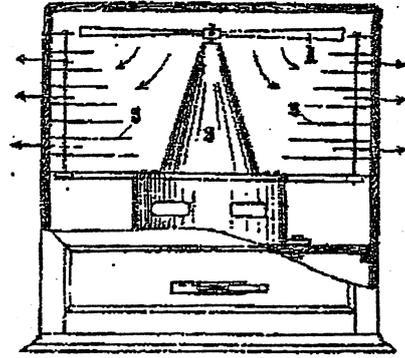


図 2-7 実用新案第 43973 号
(1917 (大正 6) 年登録)

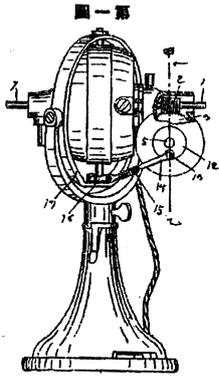


図 2-8 実用新案第 31257 号
(1914 (大正 3) 年登録)

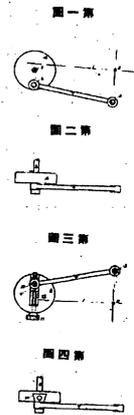
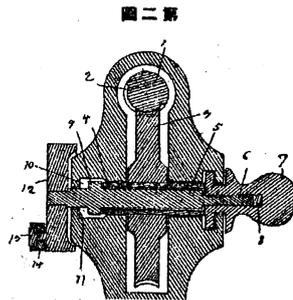


図 2-9 実用新案第 50090 号
(1919 (大正 8) 年登録)

松山式第二電氣扇
 大正 6 年 2 月 15 日出願
 1917 (大正 6) 年 9 月 17 日登録
 考案者 松山 三郎
 権利者 松山 三郎
 内容 下にに向けた羽根の周囲を箱で覆い、側面に設けたスリットから風を全方位に送る構造。(図 2-7)

ないと顔に風を当てるのに不都合のあった初期の扇風機の欠点が解消された³⁶⁾。

(2) 全方位風向

特殊な機能としては、風を垂直に吹き出すことにより、周囲に満遍なく行き渡らせることを目的とした出願もある。ただし、これは通常の扇風機でも頭部の方向を変えてやることで代用できるものでもあり³⁷⁾、普及したとは言い難い。

登録実用新案第 43973 号 (1917 (大正 6) 年 2 月 15 日出願・1917 (大正 6) 年 9 月 17 日登録)

考案の名称「松山式第二電氣扇」

権利者 松山 三郎

内容：下にに向けた羽根の周囲を箱で覆い、側面に設けたスリットから風を全方位に送る構造。(図 2-7)

4.2. 首振り

我が国においては、首振り機能に対する関心が極めて高く、出願もそれに呼応し数多くなされている。蒸し暑い気候、狭い部屋に比較的大人数の家族が集う生活環境、贅沢品として扱われ、貸与制度の利用か、恵まれていたとしても1台の購入がせいぜいであった経済的環境、間歇的に吹く自然な風に対するこだわり等がその理由として考えられる。

1920（大正9）年発行の婦人雑誌記事に、「卓上用電気扇にも……並型と首振型とあります。首振型は回転しつつ左右に風を送るやうに出来ています」と紹介されている³⁸⁾。

1933（昭和8）年発行の婦人雑誌の付録に、「扇風機と衛生」として、長時間直接風に当たることの害を説いている項目がある。「扇風機の風を余り長く受けると頭痛を起こすことがあるから注意を要する。殊に幼児も午睡などに扇風機をかけておくと有害である。夜間扇風機をかけっぱなしで幼児を死に到らせた例も少なくない。扇風機の風は、人体から不自然に水分を奪って、そのためにいろいろの障害を起こすのである」³⁹⁾。首振り機能は、複数人が一度に風にあたることを可能ならしめたのみならず、風に断続的にあたることをも可能とし、このような弊害を減少させるためにも、有効であった。

当初は首振り機能を有する扇風機はそれを停止することが不可能で首を振り続けざるを得なかったが、固定と首振りを切り替え可能とし、首振りの角度範囲も調節できるようになる。首振りの方向も水平だけであったものが、やがて垂直方向も可能とし、両者を組み合わせた自由旋回にまで進化して行く。風を満遍なく行き渡らせたい、自然な風に少しでも近づかせたいとの思いが、これらの機能を発達させた。

（1）水平方向首振り

登録実用新案第31257号（1913（大正2）年12月29日出願・1914（大正3）年4月20日登録）

考案の名称「ビーケー自動扇風機」

権利者 小松美十郎

内容：自動左右往復首振り運動可能。（図2-8）

本件は、出願における自動左右往復首振り運動可能なタイプの最初のものである。本願以前は、台を回転させることで同様の効果を得ていたことは、前章で紹介した通りである。

（2）首振範囲角度設定

登録実用新案第50090号（1917（大正6）年5月30日出願・1919（大正8）年10月11日登録）

考案の名称「扇風機首振り運動振幅加減装置」

考案者 中野寿一（日立製作所） 権利者 久原鋳業（株）

内容：左右首振り角度の調整（広狭）可能。（図2-9）

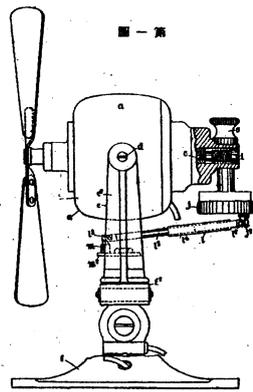


図 2-10 特許第 61274 号

(1924 (大正 13) 年特許)

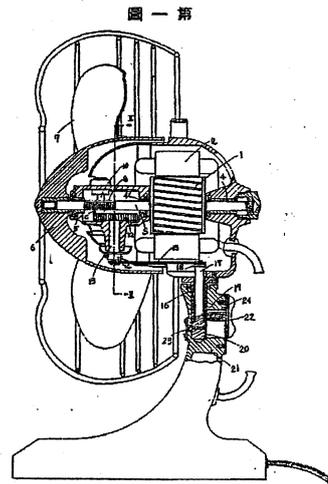


図 2-11 特許第 124042 号

(1937 (昭和 12) 年特許)

(3) 自由旋回

特許第 61274 号 (1923 (大正 12) 年 7 月 23 日出願・1924 (大正 13) 年 9 月 29 日特許)

発明の名称「扇風機」

権利者 ダニエル・エヴァン・ロージャース &
ヴェリテイスリミテッド (英)

内容：回転を停止することなく調整可能な，方向を異にする二平面（水平・垂直）上を回転（自由旋回）する。(図 2-10)

4.3. 騒音防止

後述する「エトラ扇」も羽根のうなりを軽減する意味において，騒音防止機能を有している。それ以外にも，騒音を出すメカニズム自体をカバーする発想が見られる。

特許第 124042 号 (1936 (昭和 11) 年 11 月 5 日出願・1937 (昭和 12) 年 11 月 15 日特許)

発明の名称「電気扇」

発明者 加藤祐良 権利者 (株) 芝浦製作所

内容：首振り機構をすべてハウジングに納めたので，美しく騒音も出ない。(図 2-11)

1936 (昭和 11) 年には二・二六事件が起こり，1937 (昭和 12) 年には日中戦争が勃発しているため，特許第 124042 号が第二次世界大戦前の最後の国内企業出願に相当する。メカニズムをすべてハウジング内に収納できたことにより，完成度が格段に高まり，本件をもってほぼ現代の卓上扇風機の原型が完成されたものとみなされる。

5. 特許文献等に見る意匠的側面

本節においては，日米の特許文献（意匠公報，特許・実用新案公報）を資料として，両国の扇風機における意匠的側面を中心に比較考察する。

5.1. 米国公報に見る特徴

明治期，米国の公報には天井扇が頻出するのに対して，我が国公報にはほとんど存在しない点に付き，彼我の当時の扇風機を巡る事情に相違がある旨，前章にて指摘しておいた。本章の該当年次（大正元年から昭和 20 年に相当する 1911 年から 1945 年）について調査した結果，新たな特徴が明らかとなった。米国の登録公報に現れる意匠の大半が，同時期の我が国公報には全く見当たらないフロア扇となっている点である（図 2-12～2-17）⁴⁰⁾。

床に椅子の生活が基本である米国において，床に直接扇風機を設置する場合を想定し，首の長いフロア扇を考案するのは，当然のなりゆきである。フロア扇のデザインの変化を辿ると，当初は載置台の上に卓上型扇風機を載せた形状（図 2-12～2-14）だったもの

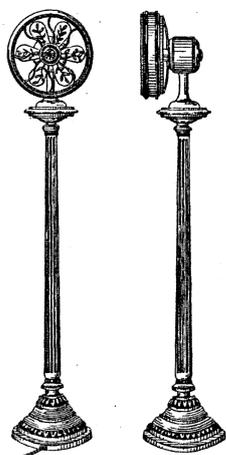


図 2-12 米国意匠特許第 48710 号
(1916 (大正 5) 年特許)

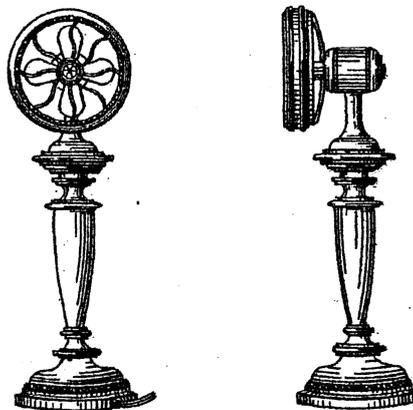


図 2-13 米国意匠特許第 48711 号
(1916 (大正 5) 年特許)

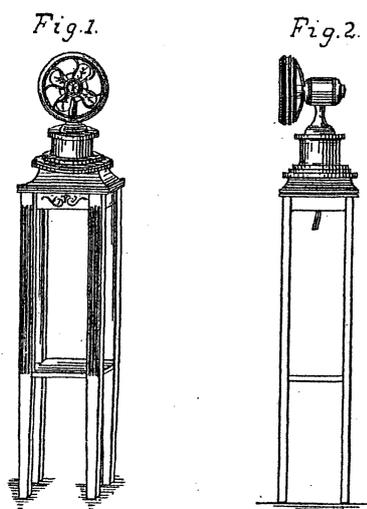


図 2-14 米国意匠特許第 48712 号
(1916 (大正 5) 年特許)

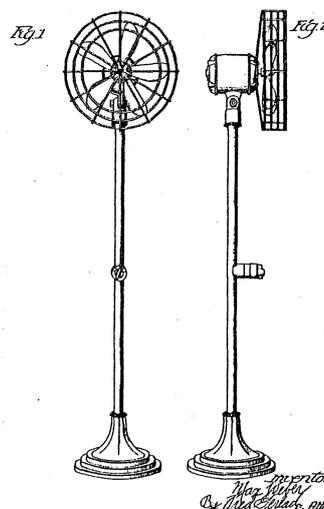


図 2-15 米国意匠特許第 91002 号
(1933 (昭和 8) 年特許)

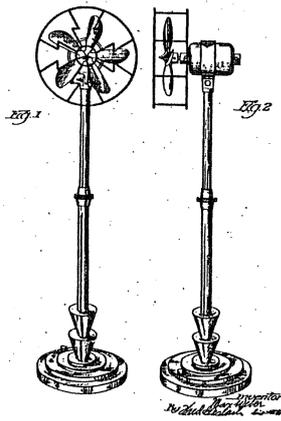


图 2-16 美国意匠特許第 95720 号
(1934 (昭和 9) 年特許)

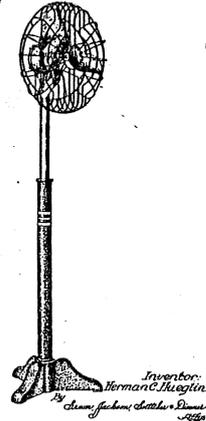


图 2-17 美国意匠特許 99029 号
(1936 (昭和 11) 年特許)

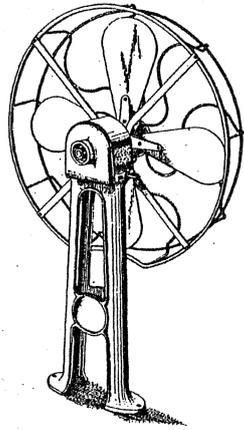


图 2-18 美国意匠特許第 53967 号
(1919 (大正 8) 年特許)

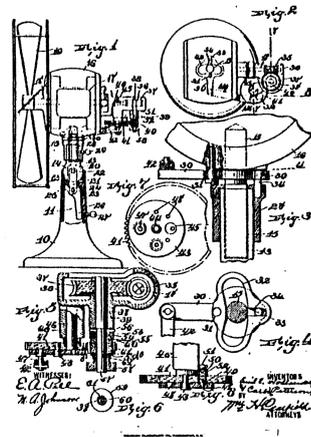


图 2-19 美国特許第 1005429 号
(1919 (大正 8) 年特許)

July 4, 1939.
R. T. CORNELIUS
VENTILATING DEVICE
Filed Aug. 26, 1937

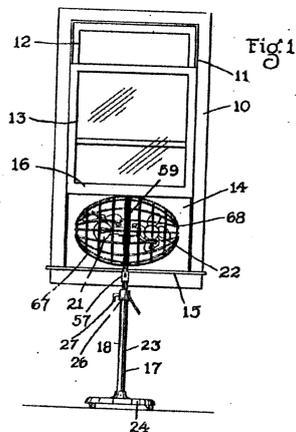


图 2-20 美国特許第 2164608 号
(1937 (昭和 12) 年特許)

Aug. 9, 1949.
J. A. LECHTENBERG
2,478,829
COMBINED MOTOR SUPPORT AND FAN GUARD MOUNTING
Filed June 30, 1948

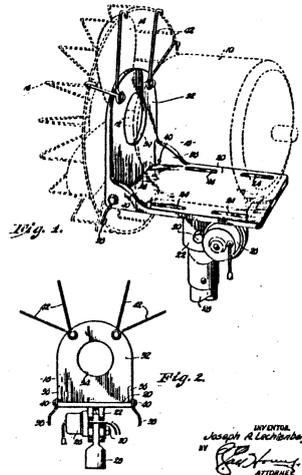


图 2-21 美国特許第 247829 号
(1946 (昭和 21) 年特許)

が、次第に一体化され（図 2-15, 2-16）、首の伸縮機能を持つに至る（図 2-17）経緯が観察される。首の伸縮機能付きフロア扇は、戦後の我が国のいわゆる「お座敷扇」に影響を与えた。卓上型は意匠においては 1 件のみ（図 2-18）⁴¹⁾であり、特許においても 3 件に過ぎない（図 2-19～2-21）⁴²⁾。これらは、首振り機能を中心に技術開発されている。

5.2. 我が国公報に見る特徴

同時期の我が国扇風機の意匠登録件数は、下記の 3 件のみと極めて少数である。後述するように、ガードのデザインによって差別化を図った各社は、扇風機の基本的な形態を根本的には改変しなかったため、出願件数が伸びなかったものと推察される。

①意匠登録第 31524 号（1926（昭和元）年 9 月 20 日登録）

権利者 川上良之助

内容：鼠色扇風機

図面なし

②意匠登録第 31525 号（1926（昭和元）年 9 月 20 日登録）

権利者 川上良之助

内容：紫紺色扇風機

図面なし

これら二件は、扇風機は黒色であるとの常識を覆すべく開発されたものであろうことが、「内容」の項目から窺える。この件に関し、詳細な検討は次章（「カラー化」の経緯に関する項）に譲る。

結局、戦前の意匠公報で確認可能な扇風機は、下記の富士電機製造によるもの 1 件である。

③意匠登録第 60895 号（1932（昭和 7）年 12 月 28 日出願・1933（昭和 8）年 11 月 10 日登録）

権利者 富士電機製造（株）（図 2-22）

公報の印刷が不鮮明で、形態が判然としないが、扇風機の基本形態四要素、「黒色、四枚羽根、密なガード付、首振り機能」を有しているように思われる。後述する多田北鳥のポスター（図 2-64）に掲載された製品と、ほぼ同時期の意匠である。当時の他社（芝浦製作所）の広告ポスター（図 2-65）や新聞広告等からも分かる通り、扇風機はどれも上記四要素を持った類似の範囲内に収まっており、全くかけ離れた形態のものは存在しなかった。大きなモデルチェンジも、なされていない。これは、卓上扇風機というジャンルにおいて手本となった G E 等の高級舶来扇風機の形状がイメージとして固定化されてしまったこと、基本形態にまで変化を及ぼす革新的な技術開発が行われなかったこと、基台部分の形態変更には、高価な金型の新調等経済的に負担が大きいこと、保守的な消費者の嗜好等が作用していると推察される。

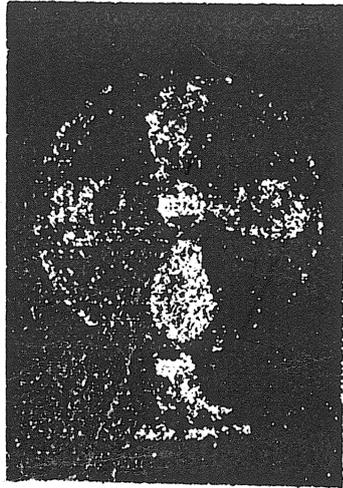


図 2-22 意匠登録第 60895 号
(1933 (昭和 8) 年登録)

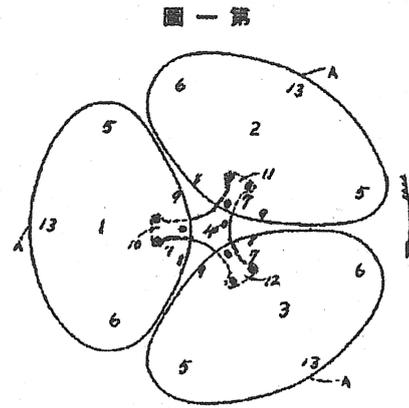


図 2-23 特許第 112712 号
(1935 (昭和 10) 年特許)

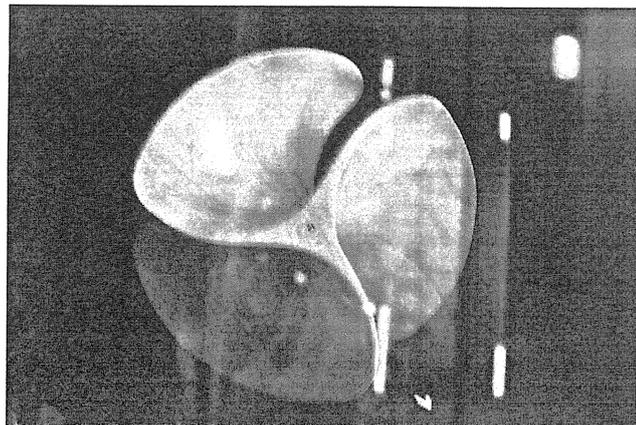


図 2-24 ナポレオン号のスクリュー
(大英科学博物館蔵, 1843 (天保 14) 年)

ただ、唯一上記四要素に意匠上追加的変更をもたらしたのが、以下に示す三枚羽根の出現である。

・特許第 112712 号 (1934 年 (昭和 9) 年 9 月 8 日出願・1935 (昭和 10) 年 10 月 7 日特許)

発明の名称「噪音少キ扇風翼」(図 2-23)

発明者 高橋正一 権利者 逓信大臣

内容：不必要な空気の渦流を減少し、回転に伴う噪音を減少させ、空気の速度分布並びに風量に対する能率を良好にする。

本願は、いわゆる「エトラ扇」の発明に関する出願 (国有特許) である。回転数を下げることができ、騒音が大いに軽減されたのと同時に、危険性が減少し、ガードの間隔

をそれほど密にする必要性がなくなった。特に三菱電機が好んでこの特許を採用し、以降同社の看板スタイルとなって行く。

扇風機が敬遠される原因の一つに騒音があったことは、谷崎潤一郎の『陰翳礼賛』でも述べられていた通りであり⁴³⁾、その防止策が扇風機開発の課題の一つであった。『陰翳礼賛』の中では、旅館の主人が客の要望に耐えかねて「扇風機」を設置せざるを得なくなったエピソードが紹介されている。谷崎が『陰翳礼賛』において扇風機の騒音を嘆いた1年後に、「エトラ扇」の出願が為されている。

当該発明は画期的な技術革新⁴⁴⁾として大いに歓迎された様子が、当時の新聞記事からも窺える。

「これは素晴らしい！扇風機の無声版（上）

電気試験所 高橋技師の発明

いよいよ扇風機の恋しい季節になったが扇風機の回転の際に生ずる例のブーンブーンという噪音はまことに不愉快なもので、『あの音を聞くと頭痛がする』という人さえいるが、今回逋信省電気試験所の工学博士高橋正一技師によって従来の欠点を補う扇風機の無声版が発明された⁴⁵⁾。

以下技術的な解説が、特許出願の願書なみにかなり詳細に紹介されている。1回の分量としては他の記事とのバランス上長過ぎると判断されたと見え、翌日の朝刊に（下）として続いている。詳細な報道ぶりには、当時の人々にとっていかに関心の高い発明であったかが、示されていると言えよう。

「高橋博士は更に言葉を続けて語る…。『さて扇風機の音を小さくするにはどうすればよいかといふと、申上ぐるまでもなく扇風機の翼の音を小さくすればよいが、それにはその振動数を小さくすればよいわけ…でそれには翼の数を少なくすることが重要な要件になる。そこで四枚の翼より三枚の翼の方が音が小さくなる』⁴⁶⁾。以下、試行錯誤の結果、翼の短辺と長辺の比率を約二対三にしたこと、翼の傾斜角（ピッチ角）を15度ないし20度付近にしたこと、翼の曲面を流線型にしたことによって振動音を減らすことができた旨を縷々述べている。当時はまだ流体力学が発達していなかったために、涙ぐましいほどの試行錯誤の繰り返しにより、最適な翼の形態を導き出したことが報じられている。

ところでこのエトラ扇は、「ナポレオン号のスクリュー（1843（天保14）年）」として著名な船のスクリューの形状（図2-24）⁴⁷⁾と酷似している。ナポレオン号は、フランス初のスクリュー船として名高いものであり、スクリュー及びエンジンの設計はマンチェスター在住の英国人 John Barnes によるものである。円を三等分したような幅広の三枚のブレード（羽根）が特徴で、推進効率の向上とブレード自体の振動を抑える効果を求めたものである。したがって、設計思想はエトラ扇とほぼ一致している。ナポレオン号のスクリューは、エトラ扇の丁度100年前に設計されていたこととなる⁴⁸⁾。

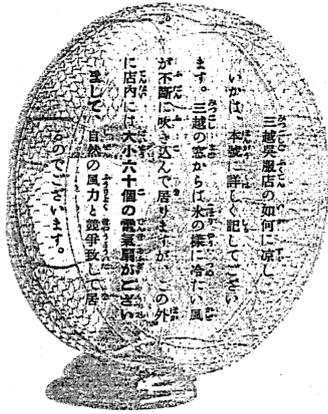


図 2-25 『三越』裏表紙
(1915 (大正 4) 年)

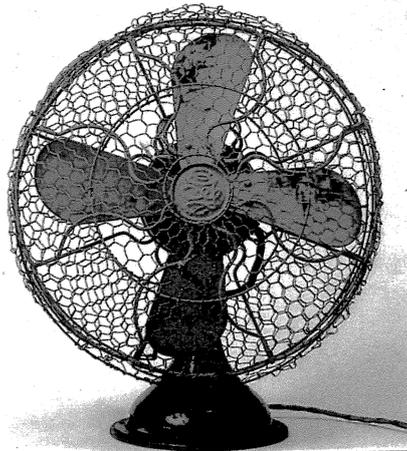


図 2-26 後付式ガードの例 1
(『昭和夏休み大全』, 2004 (平成 16) 年)

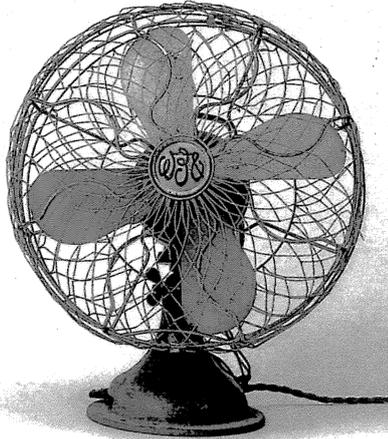


図 2-27 後付式ガードの例 2
(『昭和夏休み大全』, 2004 (平成 16) 年)

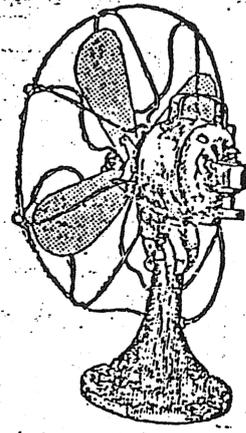


図 2-28 『主婦之友』
(1920 (大正 9) 年)

なお、1933 (昭和 8) 年の扇風機生産台数が 29,658 台であったのに対し、翌 1934 (昭和 9) 年には 42,356 台と突出して増加しており (表 1-1)、以降順調に生産量を伸ばしている。エトラ扇の影響ばかりとは断定できぬが、この頃から扇風機が消費者にとって一層魅力ある製品になっていったものと見られる。

6. 扇風機用ガード独立の経緯

米国等と比較し我が国扇風機に特異な現象として、ガードの独立とそのデザインの多様な発展性が挙げられる。ガードの独立が果たされたのは、大正時代からである。本項においては、独立の経緯やその後の発展の様子について、詳細に検討を加える。

6.1. 乳幼児には危険な扇風機

前章で観察した各扇風機に付されたガードはその間隔が粗く、大人でも簡単に手を入れられるほどであり、乳幼児が指先を差し入れ羽根で怪我をする危険性が大いにある。事実 1915（大正 4）年 7 月 30 日の『読売新聞』朝刊第 4 面（よみうり婦人附録）に「煽風機と赤子 右手指に負傷」と題する記事が掲載され、扇風機の羽根で怪我をした赤ん坊のことを報じ、注意を呼びかけている。「昨日ある呉服店で、一人の男の客が赤子を抱いて煽風機の前にぼんやり立ってゐました処、その赤子が煽風機の廻るのを面白そうに眺めてゐたがチョイと右手を器中に差延べたので、紅葉の好うな其指に負傷しました。些細な事ですが読者に此様な事なきやうご注意まで」。同 1915（大正 4）年 8 月発行の三越呉服店会報『三越』⁴⁹⁾の裏表紙には G E の扇風機が写っているが、それは無粋な亀の甲型の金網で全体が覆われている（図 2-25）⁵⁰⁾。上述したような事故を防ぐことを目的とした、安全上求められた工夫であろう。不特定多数の買い物客が集う百貨店においては、何よりも顧客の安全が優先されたはずであり、扇風機の導入と同時に網がかけられたものと推察される。その少し後（1930 年代）の後付けガードの実例が、愛知県北名古屋師勝町歴史民俗資料館に残っている（図 2-26、図 2-27）⁵¹⁾

なお、『三越』裏表紙に扇風機が描かれている理由は、そこに添えられた説明書きで判明する。「三越呉服店の如何に涼しいかは、本号に詳しく記してございます。三越の窓からは氷の様に冷たい風が不断に吹き込んで居りますが、この外に店内には大小六十個の電機扇がございまして、自然の風力と競争致して居るのでございます」。ちょうどエアコンが普及し始めた昭和 40 年代に、喫茶店等が「クーラー運転中」と貼り出し宣伝文句に使用したように、扇風機が客寄せのセールスポイントとして実に有効な道具であったことが窺える。

6.2. 事故防止用ガードの装着

草創期の扇風機にはガードが存在しないか、あったとしても稼働中の扇風機が台から落下したり、近くにある家具等硬い物品にぶつかったりし、その羽根が変形・破損するのを防ぐことを主目的としていた。扇風機は当時大変な貴重品であるから、使用者はその変形・破損には神経質であった。羽根の変形は、回転に支障を来し、騒音の原因ともなる。また、欧米では小型扇風機を床に直接設置することは考えられず、必ずテーブルかキャビネット上に載置して使用したはずであり、乳幼児が手を触れる可能性は極めて低かった。ところが、我が国においては畳の上に直接設置することも有り得るので、特に昼寝の際風を送っている扇風機に乳幼児が手を出し、あるいは寝返りしたはずみに羽根に触れ怪我をする事故は起こり得るし、実際起こったのであろう。ここに、ガードがないか、あっても疎らなものしか付属していない扇風機に、新たに安全性の高いガードを取り付ける需要が生まれることとなる。当初は間に合わせ的な手作りガードで急場を凌いでいた状態から、徐々に扇風機用ガードが単独で取引される段階へと発展する⁵²⁾。

1920（大正 9）年 7 月号の『主婦之友』には、「便利で経済な冷蔵庫と扇風機 夏の

お台所とお座敷に必要な品々」というタイトルの記事が載っている。扇風機のガードに言及した箇所があるので、当該部分を引用する。「改良された芝浦電気扇 扇風機の権威としては何といても芝浦製作所の芝浦電気扇でありましょう。年々莫大な製品を売出してありますが、本年度の分は大分改良を加へられたやうであります。その改良点はモーターを軽くして取扱いの便を図ったこと、コードを取り付けたこと、網を取り付けるやうにしたことなど重なるものであります。この網は着物の袖や裾が吸い込まれたり、紙片や紐などが羽根にひっかかるのを防ぐために造られたもので、自由に取外しが出来るやうになってゐます。……（代金につき）網は別になつてゐて八十銭位であります。」とあり、図版が添えられている（図 2-28）。図版で見る限り、まだガードの格子の間隔が広すぎて、子供の事故防止にはあまり役に立たない。解説内容も、ガードの目的として子供の安全性については言及していない。ただ、ガードは取外し可能かつ別料金とあり、これはメンテナンスの利便性を意味するのみならず、ガード単体が独立した物品として扱われていく事情及び背景を示す最初期のものとして重要な記述である。

時代が下って 1926（昭和元）年 7 月号の『主婦之友』には、「夏の家庭に必要な扇風機の選方と取扱方」なる記事が掲載されており、それには注意事項の一つとして「（扇風機には）危険をも防ぐために金網をかけておくこと」と紹介し、危険防止用手作りガードの製作を奨励している。先の記事からこの記事掲載までの 5 年間で、扇風機には別途製作した網をかけることが一般常識となりつつあった。ここにも、別売りガードに対する要求の高まりを見ることが出来る。

前述した 1924（大正 13）年 5 月 31 日『読売新聞』朝刊 4 面「電気局で貸す扇風機」にあるように、少なくとも大正期には、扇風機は買うより借りるのが当然という貴重品であった。このように、当時一般的であった夏の間だけ貸与された扇風機本体に装着したり、既に購入してあった古いタイプや中古品、あるいは鉄道用車両や客船の備品としての扇風機にも追加して取り付けるなど、ガード単体として需要があったものである。当初は、先に挙げた三越の例のように、ありあわせの金網で覆った程度の、扇風機使用者が自作するものから始まり、柔らかなネット状のガードを被せるタイプに移行し、やがて互換性のある金属性ガードへと発展していった様子が公報類（出願人、アタッチメント部形状等）からも窺える。なお、早くも先の雑誌記事の時点（1920 年）で、扇風機と言えば芝浦製作所とのイメージが確立している事実が、はっきりと示されている点も興味深い⁵³⁾。

6.3. 戦前の婦人雑誌広告に見る扇風機用ガード

第 2 次世界大戦以前に出版された婦人雑誌（『主婦之友』、『婦人倶楽部』、『婦人画報』）を調査したところ、扇風機の広告は僅かしかないことが判明した⁵⁴⁾。電気局で借りることが一般的である時代には、消費者向けに雑誌広告を掲載することは、あまり意味をなさない。今回発見できたものは、いずれもが『主婦之友』に掲載されていた（図 2-29、図 2-30）⁵⁵⁾。掲載広告中、ドイツ製と目されるアドルフ扇風機（図 2-31）が必要最

扇風機特賣

日立製世所共賞の良作を、特別に我邦で最も廉價の出品に、即日特別特価にて特賣中。特別に運送費の御負担に、お願ひします。早くお申込下さい。送料別。送料別。送料別。

特價 二十八圓

カクタログ進呈

東 京 東 京 電 機 有 限 公 司
主 婦 之 友 社 代 理 部
東 京 市 丸 の内 一 〇 八 番 〇 号

図 2-29 『主婦之友』
(1928 (昭和 3) 年)

最も理想的な日立扇風機

舶来品に優る日立ポンプ

事務所必備 換氣用扇風機

カクタログ進呈

東 京 東 京 電 機 有 限 公 司
主 婦 之 友 社 代 理 部
東 京 市 丸 の内 一 〇 八 番 〇 号

図 2-30 『主婦之友』
(1929 (昭和 4) 年)

アフル扇風機

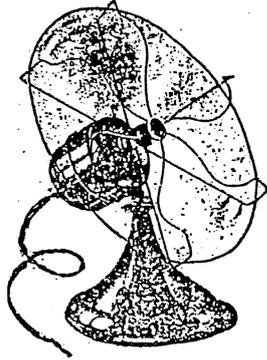


図 2-31 『主婦之友』
(1925 (大正 14) 年)

型きまづ 川北扇風機

K.D.K.

大正十四年型

全通有名なる電氣店にあり、最寄りの店にて御買込みなす。(最廉價あり御注意)

大 東 下 國 福 ・ ル ビ 上 海 内 ノ 丸 京 東 ・ 島 家 阪 大
社 業 企 氣 電 北 川 有 限 公 司

図 2-32 『主婦之友』
(1925 (大正 14) 年)



図 2-33 『主婦之友』
(1927 (昭和 2) 年)

小限のガードを付しているのに対し、川北（現松下エコシステムズ）扇風機（図 2-32）及び三菱扇風機（図 2-33）のガードは非常にきめこまかく、指入れ等事故防止対策を考慮していたようである。米国特許公報に現れる扇風機のガードについて観察しても、大半は粗いものを装着している（図 2-12～2-21）。安全性について見ると、国産製品は相応の配慮をしていたことがわかる。やはり畳の上で使用し、子供が触れる機会が多い我が国の扇風機を取り巻く環境が、影響を与えていることを示唆している。広告は極めて少なかったものの、記事の中で「扇風機」を取り上げていた事例はいくつか掲載されていたので、読者の関心は相当高かったものと推察される⁵⁶⁾

7. 特許文献等に見る扇風機用ガード

7.1. 「エトラ扇」とガードの関係

先述したように特許第 12712 号「噪音少キ扇風翼」（発明者 山本源次・高橋正一・逋信大臣）は、いわゆる「エトラ扇」として広く普及した扇風機用羽根である（図 2-23）。従来の羽根に比較すると、低速回転でも多くの風量が得られ、モーターの回転音、羽根の風切音等の騒音を著しく減少できることを主張している。副次的効果として、回転数を落とすことが可能となったため、従来の強力なモーターによる高速で回転する羽根に比べると、安全性の面でも有利となった。したがって、これ以降「エトラ扇」を採用する扇風機は、ガードの間隔に関係なく安全性は確保できるとの認識が広まってゆく。

少々時代は下るが、この点について言及している資料がある。1955（昭和 30）年発行、関重廣著『新しい家庭電気の知識』「第 5 章 冷房と空気調節」である⁵⁷⁾。「金網にも多少の制約がないでもない。たとえば、あまり風のじゃまをするようなものでも困るし、またこれは一種の保護装置であるから、子どもが指を入れてけがをするようではいけない。古い型は羽根が細長く、……羽根と羽根との間にすき間が大きくあったので、この間に指をつき込むと、羽根のはしで切られるおそれがあったので、子どもの指が入らぬよう細かい目になっていた。ところが近ごろのものは音を少なくするため、羽根を大きくして速度をゆるくしたものが多くなって来たので、……羽根が重なってすきまがなくなっている。このようなものがまわっている時、指をつきこんでも、羽根の表面ではじきかえされるだけで、端で切られるという危険はない。そこで、このように羽根の重なっているものは、網目もずっと粗くなっているのが普通である」。この指摘は 1953（昭和 28）年、三菱電機により、「プラスチック製のエトラ扇」を積んだ扇風機が発売され、静粛性と安全性が強調された事実と対応している⁵⁸⁾。ただし、当時の各メーカーが、エトラ扇型と従来の四枚羽根タイプをどちらにも需要があると見込んで併売していた事実は、後に詳述する。

7.2. 波型放射線状ガード

調査した範囲内、管見の限り、最初の扇風機用ガードは、出願 1916（大正 5）年 6 月

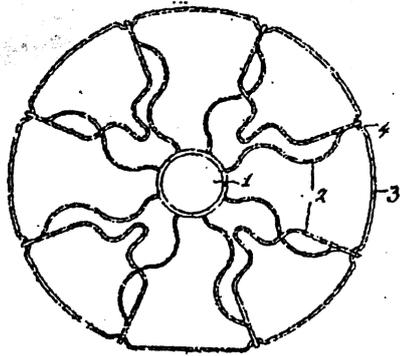


図 2-34 実用新案第 40715 号
(1916 (大正 5) 年登録)



図 2-35 『アサヒグラフ』
(1923 (大正 12) 年)



図 2-36 『読売新聞』
(1913 (大正 2) 年)

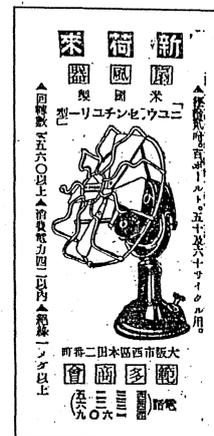


図 2-37 掲載紙不明 (1915 (大正 4) 年)
(『新聞広告美術大系』, 2003 (平成 15) 年)

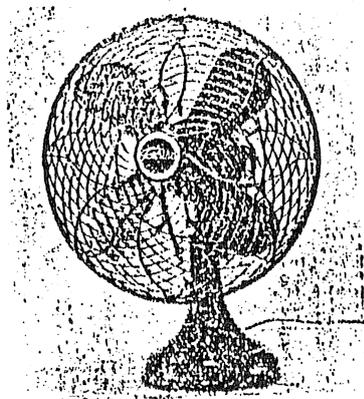


図 2-38 1950 年代東京芝浦電氣扇風機
(『新しい家庭電気の知識』, 1955)



図 2-39 1950 年代イタリア製扇風機
(『LES ANNEES 50 D' ANNE BONY』, 1982)

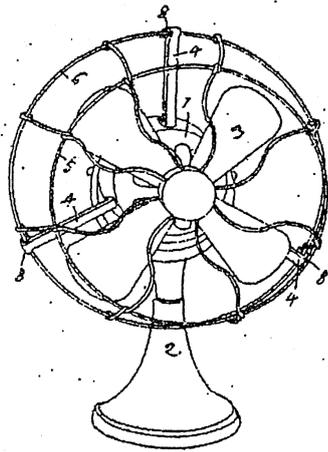


図 2-40 実用新案第 41289 号
(1916 (大正 5) 年)

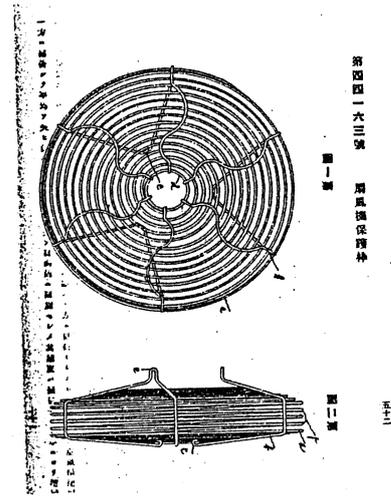


図 2-41 実用新案第 44163 号
(1917 (大正 6) 年)

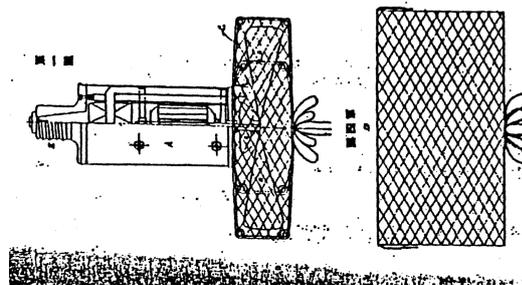


図 2-42 実用新案 29353 号
(1913 (大正 2) 年)

8日, 登録同年9月2日に係る登録実用新案第40715号「フワガード」であって, 実用新案権者は, 芝浦製作所(現東芝)となっている。その内容は「骨ト骨トノ接合点ニ於テ何レカー方ヲ凹窪シテ之レニ他方ヲ接着シ溶接ヲ施シタル フワガード」であり, 従来は鋸止であり手間のかかった骨の接合を容易にしたものである(図2-34)。形態は当時の我が国に輸入されていたウエスチングハウス(図2-35)⁵⁹⁾やGE(図2-36)⁶⁰⁾の扇風機用ガードと同様の, 波型放射線状である。

メーカーは不明であるが, 米国製「ニュー・センチュリー型」と称する1915(大正4)年の製品(図2-37)⁶¹⁾も類似したガードを採用している。この形状は扇風機用ガードとして典型的なものの一つである⁶²⁾と同時に長寿命を保ち, 戦後の東京芝浦電気製品(図2-38)⁶³⁾や, 1950年頃のイタリア「CALOR」ブランドの製品(図2-39)⁶⁴⁾にも採用されている。出願1916(大正5)年8月26日, 登録同年11月4日に係る登録実用新案第41289号「ピーケー式扇風機ガード」(実用新案権者 小松美十郎)は, 鉤状の部材でガードを本体に取り付けることによりガードの脱着を容易にしているが, これも全体形状

は波型放射線状となっている（図 2-40）。出願 1917（大正 6）年 8 月 15 日，登録同年 10 月 25 日に係る登録実用新案第 44163 号「扇風機保護枠」（実用新案権者 株式会社川北電気企業社）は，波型放射線状支持骨と螺旋状のガードを組み合わせている（図 2-41）。これも本体との着脱容易を考案のポイントとしている。この螺旋状のガードを川北電気企業社では「うずまき型」と称し，広告・宣伝に使用していることは既に紹介した（図 2-32）。

7.3. 意匠公報に見るガード

（1）機能性重視から意匠性重視へ

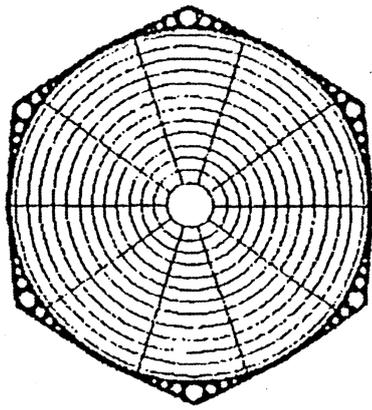
出願 1913（大正 2）年 6 月 8 日，登録同年 11 月 10 日に係る登録実用新案第 29353 号「交直両用携帯扇風機」（実用新案権者 都志愈義）は，「危険なからしめ」る為に「被網」を備えている（図 2-42）。これはすなわち，遅くとも 1913 年頃には，扇風機の回転する羽根の危険性を減少するために，網等で覆う，扇風機用カバーに相当する工夫が一般的になされていたことを示唆している。

先に一言したように，網状のものを含め扇風機用ガードは独立した物品として取引がなされるようになるが，取り付け方法等一通りの工夫が出尽くし機能性よりも意匠性に比重を移してゆくとともに，特許・実用新案からやがて意匠登録出願の対象となってゆく。

また，当初は単独で取引される等の条件に該当し独立した物品として認められるもののみを登録していた「扇風機用ガード」であるが，扇風機全体のデザインに占めるガードの重要性から，部品として多くのものが出願・登録されるに至る。この点は，「金網と台については割合に自由であるから，各製造会社が毎年競って新型を出している」と，先に紹介した関重廣著『新しい家庭電気の知識』（108 頁）にもある通りである。すなわち，扇風機がモデルチェンジを実施したことはっきり消費者に示す，文字通りの「顔」としてガードが機能していた。

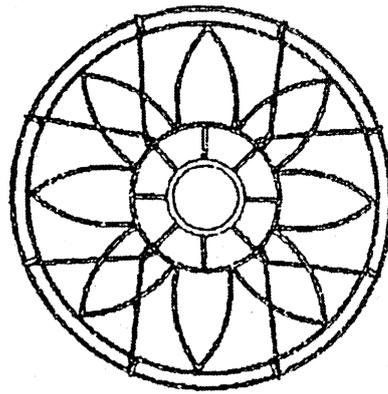
（2）登録意匠の検討

我が国意匠公報に現れる最初の扇風機用ガードは，出願 1933（昭和 8）年 8 月 23 日，登録同年 11 月 14 日に係る意匠登録第 60968 号「扇風機保護枠の形状及び模様の結合」（意匠権者 株式会社 日立製作所）であった（図 2-43）。我が国における同心円状ガードを備える最初期のものの一つと認められる。本件を嚆矢として，以後同心円状部分を有するガードが増加して行くこととなる。ただし，全体を同心円状で覆ったデザインは，本件に抵触する惧れもあるし，他社との識別性が打ち出せなくなるため，周囲に同心円状を配し，中央部には特徴的な形態を有するガードが数多く出現することとなる。本願について見ると，背面は円形の穴があるのみで，扇風機本体に付加できるような特別なアタッチメント部は設けられていない。針金等で簡便に係止することを想定していた。



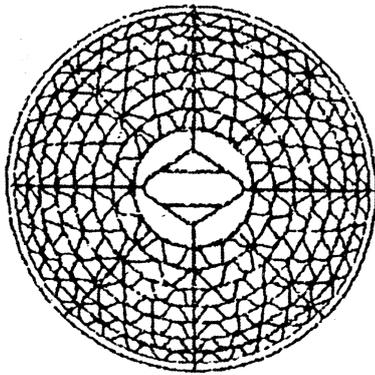
正面圖

图 2-43 意匠登録第 60968 号
(1933 (昭和 8) 年登録)



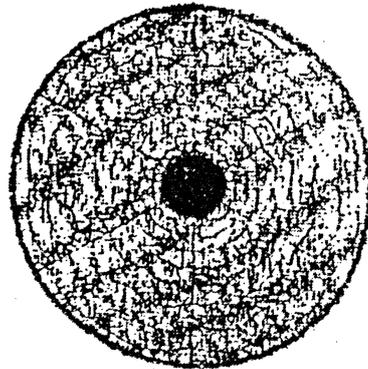
正面圖

图 2-44 意匠登録第 64614 号
(1934 (昭和 9) 年登録)



正面圖

图 2-45 意匠登録第 67187 号
(1935 (昭和 10) 年登録)



正面圖

图 2-46 意匠登録第 67188 号
(1935 (昭和 10) 年登録)

正面圖

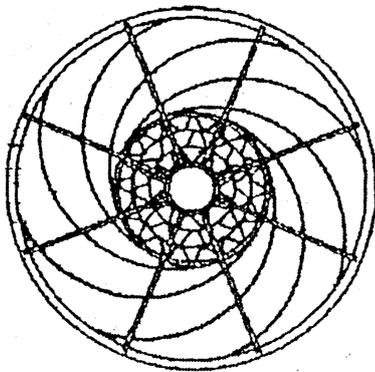


图 2-47 意匠登録第 72282 号
(1936 (昭和 11) 年登録)

正面圖

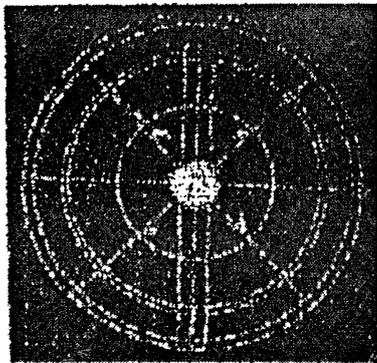


图 2-48 意匠登録第 73560 号
(1936 (昭和 11) 年登録)

第二次世界大戦前に意匠登録された扇風機用ガードは7件にとどまる。国家総動員法の改正（昭和16年法律第19号）により、1941（昭和16）年には贅沢品とみなされた家庭用扇風機の生産が中止されてしまう（軍艦用等軍需製品は生産が継続された）からである。件数が少ない割には、各々が特徴的な形態を有している。

出願1934（昭和9）年5月30日、登録同年12月26日に係る意匠登録第64614号「花模様扇風機保護枠」（意匠権者 三菱電機株式会社）は、ガードの持つ装飾性をその名称が端的に表している（図2-44）。扇風機自体を、植物に見立てており、頭部に花をイメージさせている。

出願1935（昭和10）年3月20日、登録同年7月18日に係る意匠登録第67187号「扇風機保護枠の形状及び模様の結合」（意匠権者 杉山愛一 帝国製鋳株式会社電機製作所内）は、非常に手の込んだ細かい網の目が高い安全性をアピールしている（図2-45）。

出願1935（昭和10）年4月13日、登録同年7月18日に係る意匠登録第67188号「波紋状模様扇風機保護枠」（意匠権者 杉山愛一 帝国製鋳株式会社電機製作所内）は、意匠登録第67187号と同様な金属製ガードに繊維質の網を更に被せたタイプである（図2-46）。より高い安全性を求めたのは、細かい隙間に指を入れたがる幼児に対する事故防止を図ったためであろう。

出願1936（昭和11）年1月22日、登録同年8月10日に係る意匠登録第72282号「扇風機保護枠の形状及び模様の結合」（意匠権者 杉山愛一 帝国製鋳株式会社電機製作所内）は、周囲に渦巻き模様のガードを付した構成となっている（図2-47）。川北電気企業社の「うづまき型」（図2-41）同様、当時関西地方で大いに流行していた「渦巻き」模様の影響とも考えられる⁶⁵⁾。

帝国製鋳株式会社電機製作所の製造になるこれらの製品は、完成品として既に設置してある扇風機に後から取り付けるアッセンブリーとしてのガードであったことが、背面図に表れる取り付け部から読み取れる。同社は1917（大正7）年、大阪市に設立されたボルト、ナット、リベット等の製造を本業とするメーカーである。設立当初より、鉄道省指定工場として様々な鉄道関連資材を供給しており、鉄道車両用扇風機の保護ガードもそれに含まれる。乗客の危険防止のため、既設の扇風機に付加して使用するものである。

出願1936（昭和11）年5月29日、登録同年12月2日に係る意匠登録第73560号「扇風機保護枠の形状及び模様の結合」（意匠権者 三菱電機株式会社）は、シンプルな同心円状骨を8等分した直線放射状の骨が繋ぐ構造である。同心円は等間隔ではなく、垂直方向の骨のみは3本に増強されている（図2-48）。

出願1936（昭和11）年9月11日、登録1937（昭和12）年1月26日に係る意匠登録第73941号「扇風機保護枠の形状及び模様の結合」（意匠権者 株式会社中央電機製作所）は、円を5つ梅花型に組み合わせた中央部に対し、同心円状ガードを周辺に配置し

ている（図 2-49）。西洋由来の道具の和室への親和性を，日本古来の文様梅花型に託している。中央電気製作所の前身は，扇風機の名門の一つ川北電気企業社今福工場である。

これらを観察すると，安全面に特に配慮したもの（図 2-43, 2-45, 2-46）と装飾性を優先したもの（図 2-44, 2-47, 2-48, 2-49）とに分けることができる。使用目的に応じて選択の幅がある程度用意されていたと見ることができる。すなわち，ガードの独立を促した契機は安全性の確保であったが，そのみを絶対的な価値として最優先した訳ではなく，一方で装飾性にも目配りをしていた。いわゆるデザイナーの本格的な採用は戦後のことであるから⁶⁶⁾，当時の扇風機等家電製品の開発は技術者を中心として行われていた。しかし，デザインに対する認識は，ある程度当時の開発者の中に存在していたことが分かる。ただ，図案的な発想にとどまっておろし，安全性と装飾性の高度な融合といった人間工学的な視点の導入は戦後まで待たなくてはならない。

8. 商標の比較

当時の扇風機製造各社の商標（GE，ウエスチングハウス，AEG，ジーメンス，芝浦製作所，川北電気企業社，日立製作所，三菱電機，精工舎）（図 2-50～2-58）を比較検討してみる。芝浦製作所の扇風機中央には，かなり早い時期よりアール・ヌーヴォー調のSEW（Shibaura Engineering Works）の商標（図 2-59）が付されていた。これはGEの商標（図 2-60）に極めて類似性の高いもので，同一の書体の異なる文字による構成かと思われるほどである。三井財閥の一員として，GEとの関係が深い同社だからこそ，可能な行為であった⁶⁷⁾。前述したように両者の扇風機は形状自体も非常に類似しており（図 2-1, 2-2），商標の類似性とも相俟って，「芝浦扇」は国内他社に比し，舶来品（GE）に準ずる高級なイメージを持ち得た。その効果も寄与して，戦前は「扇風機と言えば芝浦扇」と呼ばれるにまで至ったのである⁶⁸⁾。

ただ，GE製を模した商標や意匠を使用していたことから分かるように，扇風機の第一人者芝浦製作所ですら欧米への輸出は当時全く眼中になかったものと推察される。

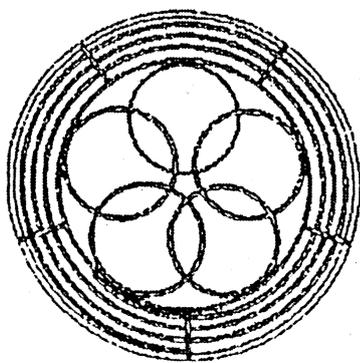


図 2-49 意匠登録第 73941 号
(1937 (昭和 12) 年登録)



図 2-50 GEの商標



図 2-51 ウェスチングハウスの商標



図 2-52 AEGの商標

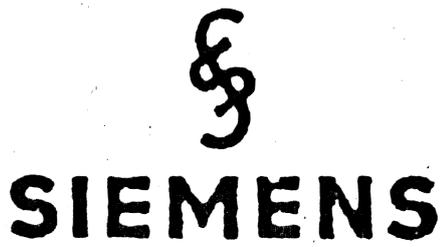


図 2-53 ジーメンスの商標



図 2-54 芝浦製作所の商標

川北電気



図 2-55 川北電気企業社の商標



図 2-56 日立製作所の商標



図 2-57 三菱電機の商標



大特約販売店

定価金三十五圓

卸小賣を致します

滿天下第一の大安賣にて

12吋電氣扇精工舎製品

図 2-58 精工舎の商標

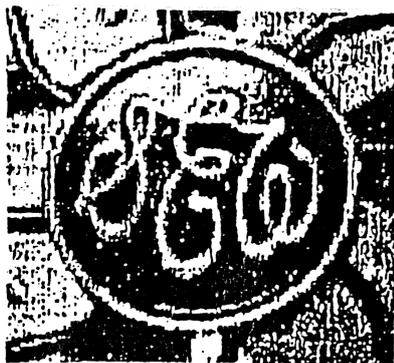


図 2-59 芝浦制作所扇風機商標実例

(1930年代製造 北名古屋師勝町歴史資料館所蔵)



図 2-60 GE扇風機商標実例

(1930年代製造 北海道開拓資料館蔵)

9. 広告の変化

先に一言したように、扇風機の広告は国内各企業の市場参入により、明治時代に比し相当増加している。その内容も前の時代に多かった単にメーカー名のみを表す単純なものから、製品の具体的な形状を示すものや、使用される状況を表すものへと変化し、消費者の購買意欲を刺激しようと努めている。

図 2-61, 2-62, 2-63 にはいずれも和装の婦人が描かれており、扇風機が主に主婦層に向けての商品として位置づけられていたことが読み取れる。また、図 2-61, 2-62 では、扇風機が台上に麗々しく載置されており、いかにもステイタスシンボル然としている様子も見て取れる。図 2-64 によれば「山よりも海よりも」との文言が添えられ、避暑地に赴くよりも扇風機を購うことを勧めているが、広告の対象者は中流階級以上であ



図 2-61 『主婦之友』
(1925 (大正 14) 年)



図 2-62 『主婦之友』
(1927 (昭和 2) 年)



図 2-63 『読売新聞』
(1918 (大正 7) 年)

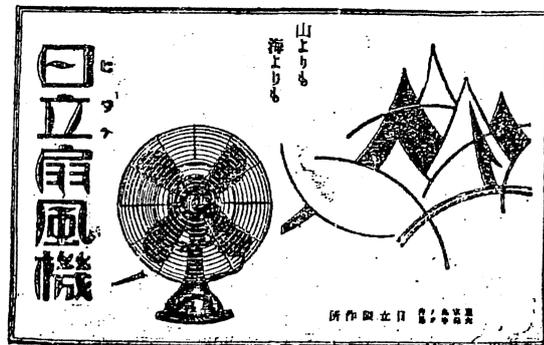


図 2-64 『読売新聞』
(1927 (昭和 2) 年)



図 2-65 芝浦製作所のポスター
(1930 年代 武蔵野美術大学蔵)



図 2-66 富士電機のポスター
(1930 年代 武蔵野美術大学蔵)

ることを示唆している。図 2-61（芝浦製作所）及び図 2-63（川北電気企業社）の扇風機用ガードは根強い人気を博していた波型放射線状であり、図 2-62（三菱電機）と図 2-64（日立製作所）はガードの形状としては定番の一つである同心円状のものである。前者の二種は、ガードの間隔が極めて疎らであり、羽根による怪我等の危険性を考慮していない。使用対象者として、大人しか想定していないのであろう。それに対して後者の二種は、ガードの間隔が非常に細かいので、安全性にも配慮したものとなっている。おそらく、昼寝の子供に対して扇風機を向けるシーン等を思い描いているのであろうが、この辺りが前者二種が手本とした当時の欧米の製品との相違である。乳幼児がガードされた安全なベッドで眠るのか、無防備な畳に直に横たわるのかという彼我の文化の差が現れているとも言えよう⁶⁹⁾。

ポスターについては、扇風機を入手することで得られる生活の質の向上を謳っている。芝浦製作所（図 2-65）と富士電機（図 2-66）の二例⁷⁰⁾はいずれも当時特に主婦層に知名度が高く人気のあったポスター画家多田北鳥⁷¹⁾の筆になるものである。いかにも涼しそうな風に吹かれ満ち足りた表情の女性が描かれ、主として都会の主婦（彼女達は家計管理者でもある）を想定した消費者の購買意欲をそそるように注意を払って表現されている。

10. おわりに

本章では、大正から昭和前期における文献調査を中心に、扇風機の普及初期の状況について考察を行った。その内容は、下記のようにまとめることができる。

1) 扇風機の貸付制度

当初一般の人々にとって高価過ぎた扇風機は、貸付制度を利用してかろうじて使用のできる贅沢品であった⁷²⁾。使用者はサイズを指定するのみで、機種を選択の余地はなかった。もっとも、機能も形態も非常に似通った少数の輸入品のみが流通していた時代にあつては、基本的に選択の幅がほとんどなかった。それでも、扇風機を使用していること自体が、社会的な地位の高さを象徴していると人々の目には映り、使用者のプライドを十分満足させることが可能であった。

2) 扇風機の普及

関東大震災や第一次世界大戦を契機として、国内の家電製造業の規模が拡大するとともに、新中間層の台頭等によって消費者の購買力も増大した。我が国企業の量産化技術は、当初外来技術の導入によるものであったが、次第に自社開発できる技術力を身に付けてゆく。また芝浦製作所を初め、後に家電メーカーとして名を馳せる大手企業による家電市場牽引の傾向がすでに現れ始めている。ただし、扇風機の核心ともいべき小型モーターに関する開発技術は、依然として海外の企業あるいは技術者に依存していた。新中間層の出現は、家庭電化を基本とした文化生活や、それを実現した文化住宅の概念を拡大する役割を担い、そのライフスタイルは一般大衆の憧れの対象

となった。彼らの消費に対する関心は家電製品にも向けられ、その中心に扇風機が位置していた。この頃から、ようやく扇風機の一般家庭への普及に弾みが付くようになるとともに、機種選定の幅が広がった。

3) 卓上扇の基本形確立とエトラ扇

米国では天井扇に加えフロア扇の需要も多かったのに比し、我が国は相変わらず卓上扇の開発が主流であった。気候・風土の相違に加えて、家屋の構造や床座と椅子座に端的に現れるように、生活環境及び生活習慣の相違がその原因である。特に断りのない限り、「扇風機」は「卓上扇」を意味するようになってきていることは、すでにこの時期の特許公報等の名称からも読み取ることができる。

卓上扇の形態が「黒色，四枚羽根，ガード付き，首振り機能付き」という型に収束し、扇風機のデザイン上の基本要素が確立・定着してきたところに、「エトラ扇」が発明され、羽根の形状に変化が生じた。史料に見る限り、当時の主流はあくまでも細幅四枚羽根であったが、「エトラ扇」が幅広三枚羽根を新たにもたらしたのである。形状変化の主たる目的は、騒音対策と豊かな風量にあった。付随的に回転数を下げることが可能となり、安全面での向上も見られた。

4) ガードの独立

この時代のデザイン開発上の大きな特徴は、ガードの独立化である。すなわち、当初は安全性の観点から文字通り独立したガードとして商品化が要求されていたものが、やがてモデルチェンジや他社との差別化に、ガードのデザインに変化をもたらすことで対応するようになったのである。

扇風機の普及期において特に子供の事故防止のため、羽根から身体をガードするものに進化し、粗かった網の間隔が細かくなっていった。当初は間に合わせ的な無粋な金網状のものから、次第に意匠性に富んだ優美なものや巧緻なものに変化してゆく。これはガード自体が単独で取引される例もあり、商品としての魅力をアピールする必要があったからである。

ガードによるバリエーション展開手法には、基本的な形態における大きな変化は好まないが、細かい相違で自己主張する我が国デザインの一つのスタイルの源流を見ることも可能である。消費者の立場に立てば、保守的な嗜好と、微妙な相違に敏感な国民性の表れとも受け取れよう。また、普及率がそれほど高くない間は、購買意欲を刺激するための大きなモデルチェンジを行う必要性を感じなかったことを示しており、当時の企業の開発姿勢を表している。基本設計を大幅に変更することは、当然コストもかかるし、リスクを負うことにもなるからである。

5) 機能上の進化

機能的な進化は大いに発展を遂げており、日本人の好む「自然に近い風」をいかに扇風機から送り出せるかに傾注している様子や、多機能化推進の姿勢を見ることができる。す

なわち、外観は先進国の扇風機に由来する基本形を踏襲しながら、その内容について機能性を向上させようと努力を惜しまない態度は、我が国のデザイン開発の特徴の一つを示しているものと指摘されよう。

6) 扇風機の価格

1920（大正9）年当時、12吋首振型が45円であった（小学校教員の初任給が同年で1ヶ月40～55円）⁷³⁾。

注

- 1) 資料 2-1 参照
- 2) 「GE 等舶来の扇風機が 19 円 50 銭から」と 1913 (大正 2) 年『読売新聞』広告にある (資料 1-6)。週刊朝日編『値段史年表 明治・大正・昭和』(朝日新聞社, p 92, 1988) によると, 小学校教員の 1918 (大正 7) 年の初任給は 1 ヶ月 12~20 円である。
- 3) 第 1 章で見たように, 明治時代には散見された中小企業による扇風機の新聞広告が, 管見の限りでは大正時代には全く見られなくなる。
- 4) 竹中亨, 『ジューメンズと明治日本』, 東海大学出版, p264, 1991
- 5) 『読売新聞』新聞広告による検証 (1915 年~1930 年)
- 6) 前章「4.2. 電気関連事業の著しい成長ぶり」参照
- 7) 北海道開拓資料館蔵の GE 製 (撮影: 石村眞一氏) と北名古屋市師勝町歴史資料館蔵の芝浦製作所製 (撮影: 筆者) との各扇風機における比較による。
- 8) 1913 (大正元) 年 11 月 18 日『大阪毎日新聞』記事「新事業の成績」によれば前年 GE と東京電気が技術提携とある。
- 9) 『風と空気をつくる 松下精工 30 年のあゆみ』, 松下精工, p143, 1986
- 10) 以上 3 件については, 前記『ジューメンズと明治日本』に拠る。
- 11) 三菱電機, 『三菱電機社史創立 60 周年』, 三菱電機, p539, 1982
- 12) 竹中亨, 『ジューメンズと明治日本』, 東海大学出版, p57, 1991
- 13) 該当する物品に, 冷蔵庫の例がある。
三菱電機, 『三菱電機社史創立 60 周年』, 三菱電機, p539, 1982
- 14) 我が国の大正年間における小型モーター特許件数は, 2 件に過ぎない。
- 15) 1923 (大正 12) 年 10 月 19 日『読売新聞』「家庭電化と熱器」
- 16) 1924 (大正 13) 年 10 月 24 日『読売新聞』
「家庭の電化 煮炊きから洗濯まで一切便利で重宝づくめの三越の家庭電化展を見る」
- 17) 1926 (昭和 2) 年 6 月 16 日『読売新聞』「家庭電化の新時代」, 山本博士とは電子工学の泰斗, 山本忠興氏のことであり, 家庭電化推進派として著名であった。
- 18) 1924 (大正 13) 年 10 月 29 日『アサヒグラフ』「電化住宅」, 資料 2-2 参照
- 19) 第 4 章「2.2. ガードの登場及びその役割の変化」
- 20) 例えば, 1925 (大正 14) 年 1 月, 三越百貨店では「新設計台所展覧会」を開催している。
和田敦彦編, 『コレクション・モダン都市文化 第 8 巻 デパート』, ゆまに書房, p620, 2005
- 21) 『日本 20 世紀館』, 小学館, 1999
『日本歴史展望 12』, 旺文社, 1982
工学会編, 『大正工業史 中巻』, 原書房, 1993
村上和光, 『日本における現代資本主義の成立 戦間期日本資本主義の構造』, 世界書院, 1999
橋川武郎, 『日本電力業発展のダイナミズム』, 名古屋大学出版会, 2004
- 22) 日本風俗史学会 編, 『史料が語る大正の東京 100 話』, つくばね舎, p103, 2002
- 23) 同社は戦後松下電器産業傘下に入る (1909 (明治 42) 年創業, 1933 (昭和 8) 年中央電機製作所, 1943 (昭和 18) 年日本電気兵器, 1945 (昭和 20) 年日本電気精器, 1956 (昭和 31) 年大阪電気精器を経て 1962 (昭和 37) 年松下精工となる。2003 (平成 15) 年より松下エコシステムズとして現在に至る)。
- 24) 清水慶一, 『あこがれの家電時代』, 河出書房新社, p22, 2007
- 25) 橋爪紳也・西村陽編 都市と電化研究会 著, 『にっぽん電化史』, 日本電気協会新聞部, p53, 2005
- 26) 1926 (大正 15) 年 7 月 20 日『読売新聞』「扇風機を経済に-借りるより買うこと-」
- 27) 1925 (大正 14) 年 11 月 17 日付『大阪毎日新聞』記事「電灯と電力」に, 余剰電力解消のため農村電化を推進する電力会社の様子が紹介されている。
- 28) 1920 (大正 9) 年 7 月号の『主婦之友』171 頁に, 12 吋首振型扇風機が定価 45 円とある。
- 29) 1917 (大正 6) 年発行の『主婦之友』創刊号の投稿記事に, 小学校教師の月給が 26 円とある。
- 30) 1917 (大正 6) 年 5 月 22 日付の『読売新聞』掲載記事による。
- 31) 橋爪紳也・西村陽編 都市と電化研究会 著, 『にっぽん電化史』, 日本電気協会新聞部, p275, 2005
- 32) 読売新聞, 1926 (大正 15) 年 7 月 20 日付の『読売新聞』掲載記事「扇風機を経済に-借りるより買うこと-」も, レンタルより購入が結局経済的と説いている。
- 33) 橋爪紳也・西村陽編 都市と電化研究会 著, 『にっぽん電化史』, 日本電気協会新聞部, p258, 2005
- 34) 寺村泰訳, 『GHQ 日本占領史 軽工業』, 日本図書センター, p199, 1998, 資料 2-3 参照
- 35) 『読売新聞』1932 (昭和 7) 年 6 月 2 日, 朝刊 9 面
- 36) 13 インチの扇風機で全高が 40 センチほどなので, 風が水平にしか送られないとすると, 畳の上

- に設置した場合は顔に当てることは困難である。当時は和室であっても約 20 センチの台に載置して使用することが一般的であった。『風と空気をつくる 松下精工 30 年のあゆみ』(松下精工, p117, 1986), 資料 2-4 参照
- 37) 時代は下るが, 婦人雑誌に扇風機の変った使い方として, 「…上向きにして, 食卓や麻雀卓の下に入れれば, 周り全体の人が涼めるという趣向も」と紹介されている。『主婦の友 1955 年 7 月号』(主婦之友社, p. 449)
- 38) 『主婦之友 1920 年 7 月号』(主婦之友社) p. 171
- 39) 『婦女会 昭和 8 年正月号付録 家庭百科重宝辞典 4』(婦女会社, 1933) p. 120, 資料 2-5 参照
- 40) 図 2-11 米国意匠特許第 48710 号(1916 年特許), 図 2-12 米国意匠特許第 48711 号(1916 年特許), 図 2-13 米国意匠特許第 48712 号(1916 年特許), 図 2-14 米国意匠特許第 91002 号(1933 年特許), 図 2-15 米国意匠特許第 95720 号(1934 年特許), 図 2-16 米国意匠特許第 99029 号(1936 年特許)
- 41) 図 2-17 米国特許第 53967 号(1919 年特許)
- 42) 図 2-18 米国特許第 1005429 号(1919 年特許), 図 2-19 米国特許第 2164608 号(1937 年特許), 図 2-20 米国意匠特許第 2478829 号(1946 年特許)
- 43) 谷崎潤一郎, 『陰翳礼賛』, 1933 (小学館昭和文学全集第 1 巻 小学館, p 465, 1987) 「扇風器などというものになると, あの音響といい形態といい, 未だに日本座敷とは調和しにくい。」
- 44) 高橋正一・山本源次・宮前由巳, 『噪音少く風量の多い扇風機の新翼に就て』, 日本音響学会, 1937, 資料 2-6 参照
- 45) 『読売新聞』1936 (昭和 11) 年 6 月 13 日, 朝刊 5 面
- 46) 『読売新聞』1936 (昭和 11) 年 6 月 14 日, 朝刊 5 面
- 47) 大英科学博物館蔵, 筆者撮影 (2007. 8)
- 48) (株) ナカシマプロペラ久保博尚氏に扇風機の羽根とそれに類似する船のスクリューや飛行機のプロペラの設計方法について, 下記につきご教示頂いた (2007. 8)。
「翼については, 飛行機(プロペラ)も船(スクリュー)も扇風機(羽根)も全く設計原理・思想は同一である。ただ, どこにクリティカルな条件を設定するかで, 求める形状が異なる。プロペラの大きさや形はさまざまだが, 大きなプロペラをゆっくり回転させる方が効率的である。また, ブレードつまり翼の数もいろいろだが, 数を少なく径を大きくするほど効率的である。ただし, 振動を抑えるためには枚数を増やした方が有利になる。したがって, エトラ扇が大きなプロペラをゆっくり回転させ, なおかつ振動を抑えるために羽根を三枚としたことで, ナポレオン号のスクリューと酷似したことは必然的な結果とも言える。ピッチ角の強弱と回転数の関係は, 同じ風量を得るのに, ピッチが強くなれば遅い回転で良く, ピッチが弱くなれば早い回転が必要になる。」
- 49) 1908 (明治 41) 年より『みつこしタイムス』として発行され, 1911 (明治 44) 年に『三越』と改題された三越呉服店の得意客向け会報。
- 50) 1915 (大正 4) 年 8 月発行『三越』, 資料 2-7 参照
- 51) 市橋芳則, 『昭和夏休み大全 ぼくらの思い出アルバム』, 河出書房新社, p92, 2004
- 52) 意匠登録の際, 扇風機用ガード等部品が一物品と扱われる要件として, (a) 互換性を有すること (b) 通常の状態において, 独立して取引の対象となっていることが挙げられる。(高田忠, 『意匠』, 有斐閣, p275, 1969)
- 53) 明治, 大正時代の我が国への電機製品供給国は, 英仏独米の四カ国であった。ところが, 第 1 次世界大戦(1914 年~1918 年)においてドイツは日本にとって敵国となったため, ドイツ製品の輸入は禁止された。また, ドイツとの交戦に疲弊した英・仏両国からの輸入も激減してしまった。その間, ひとり米国のみが我が国への輸出をほしいままにし, その結果 GE と提携していた芝浦製作所は電機業界の巨人となる足がかりを得た(1917 年 8 月 20 日『万朝報』)。GE は特に扇風機が, 我が国においては著名であった。このような事情が, 「芝浦電気扇」普及に大いに寄与したのである。
- 54) 家庭電化製品としては, 「掃除機」(『主婦之友』1920 年 10 月号, p 188), 「電熱器」(『主婦之友』1922 年 4 月号, p 176), 「洗濯機」(『主婦之友』1922 年 12 月号, p 236) 等を確認できた。
- 55) 当時の『主婦之友』には通販部(代理部)があり, そこで扇風機を扱っていた関係から広告も掲載されていた可能性が高いと, 財団法人石川文化事業団お茶の水図書館よりご教示頂いた。
- 56) 初めて電熱器を使用する主婦の為に(『主婦之友』1924 年 1 月号, p 89)においては, 扇風機の紹介もなされ, 首振型が 35 円, 電気使用料が一夏 1~2 円とある。「夏の家庭に必要な扇風機の見方と取扱方」(『主婦之友』1925 年 7 月号, p 256)では, 芝浦製作所の社員(石川頼次)が扇風

機の賢明な選択法を指南している。購入する際には、騒音の少ないものを選べとのアドバイスから、当時の装置の水準が忍ばれる。

- 57) 関重廣, 『新しい家庭電気の知識』家政春秋社, p108, 1955
- 58) 三菱電機, 『三菱電機社史創立 60 周年』, 三菱電機, p540, 1982
- 59) 『アサヒグラフ』「第 112 号 大正 12 年 5 月 17 日号」p15, 1923
- 60) 『読売新聞』大正 2 年 7 月 20 日朝刊 5 面, 1913
- 61) 羽島知之, 『新聞広告美術大系』大空社, p54, 2003
- 62) 明治時代, 米国の扇風機のほとんどが波線放射状ガードを採用していたことは, 第 1 章で観察した通りである。また, 『Collector' s Guide to Electric FANS Identification and Values』(John M. Witt, 1997)により, 大正時代相当分 166 件を検証したところ, 波型放射線状以外のタイプは僅かに 2 件のみであった。
- 63) 関重廣, 『新しい家庭電気の知識』家政春秋社, p109, 1955
- 64) Anne Bony, 『LES ANNEES 50 D' ANNE BONY』, Editions de Regard, Paris , p331, 1982
- 65) 京都で墜落死した飛行士を題材にした小説「渦巻」(1913 年渡辺霞停作) のヒットにより, 関西模様としての渦巻きが大ブームになった。『日本 20 世紀館』, 小学館, p433, 1999
また, 「大正 12 年 10 月から 13 年 7 月まで朝日新聞夕刊に連載された長編小説『燃ゆる渦巻き』(作者 前田曙三) は渦巻きブームに拍車をかけた。」と『風と空気をつくる 松下精工 30 年のあゆみ』(松下精工, p147, 1986)にある。
- 66) 1951 (昭和 28) 年, 松下電器産業に宣伝部製品意匠課設置。
- 67) 第 1 章「4.2. 電気関連事業の著しい成長ぶり」参照
- 68) 1920 (大正 9) 年 7 月号の『主婦之友』には, 「便利で経済な冷蔵庫と扇風機 夏のお台所とお座敷に必要な品々」という記事が載っており, 「改良された芝浦電気扇 扇風機の権威としては何とんでも芝浦製作所の芝浦電気扇でありましょう」とある。
- 69) 先述したように, 1915 (大正 4) 年 7 月 30 日付の『読売新聞』に掲載の記事「扇風機と赤子 右手指に負傷」では, 扇風機の羽根でけがをした赤ん坊のことが報じられている。
- 70) いずれも武蔵野美術大学蔵 (1930 年代初頭発行 撮影: 筆者), 資料 2-8 参照, 資料 2-9 参照
- 71) 通読調査したところ, 多田北鳥は 1923 (大正 12) 年 9 月より『主婦之友』の表紙を頻繁に手がけている。
- 72) 扇風機を贅沢品として課税する地方自治体の存在 (福島県 12 吋 7 円等) が, 1928 (昭和 3) 年 6 月 19 日付『読売新聞』記事「市の扇風機-課税にびっくり」に紹介されている。課税対象であったことが, 庶民にとって扇風機購入を躊躇する一因となったであろう。
- 73) 週間朝日編, 『値段史年表 明治・大正・昭和』, 朝日新聞社, p 92, 1988