特 集

くらしを豊かに彩る家電

Home Appliances That Enrich Life

中村 剛^{*1}

Tsuyoshi NAKAMURA

Consider the role of familiar home appliances concretely and deepen their understanding. Furthermore, we explain the features of the latest home appliances and support the realization of a rich life.

Keywords: time reduce appliance, comfort appliance, entertainment appliance, automatic appliance

(2020 年 2 月 5 日受付)

1 はじめに

家電は身近にありすぎて、その素晴らしさを忘れがちだが、その時代の世相に適した様々な創意工夫が集積されている。

『モノよりコト』と色んな場面で言われるようになったが、家庭においては、モノが無いとコトをすることは出来ないことが多い。電気エネルギーは「家電」というモノを通じてコトに変換されて消費される。もはや家電が無いくらしは想像出来ないほど、日常的に「家電」の恩恵を受けていることは言うまでもない。だからこそ、その選び方や使い方が大切になる。

ここでは、「くらしを豊かに彩る」という視点を軸に考察する。

2 家電が担う役割

「家電」が、「くらしを豊かに彩る」ために担う役割としては主に以下の3カテゴリーに分けられる。

○家事の効率化

(自動調理鍋、炊飯器、掃除機、洗濯機、食洗機等)

→時短(時産)家電

○快適を維持・促進する

(エアコン、扇風機、空気清浄機等)

→快適家電

○音楽や映像等のエンタテインメント

(テレビ、ラジオ、スピーカー等)

→エンタメ家電

連絡先：中村 剛，〒104-0061 中央区銀座 8-13-1，東京電力エナジーパートナー株式会社，

e-mail: nakamura.tsuyoshi@tepcoco.jp

^{*1} 東京電力エナジーパートナー株式会社

こうしたカテゴリー的な要素を念頭に置きつつも、家電選びや使い方でも本質的に大切にすべきことは「どんな機能を選ぶか、使うか」だけではなく「家電が自分や家族のくらしとどのように関わるのか」ということである。

ここからは、各カテゴリーでの特筆すべき家電について、具体的な例を交えて述べていくこととする。

2.1 時短(時産)家電について

○自動調理鍋

共働き世帯が年々増加する中、“ほったらかし家電”と称される「自動調理鍋」市場が伸長している[1]。

資料出所 厚生労働省「厚生労働白書」、内閣府「男女共同参画白書」、総務省「労働力調査特別調査」、総務省「労働力調査（詳細集計）」

注1 「専業主婦世帯」は、夫が非農林業雇用者で妻が非就業者（非労働力人口及び完全失業者）の世帯。

注2 「共働き世帯」は、夫婦ともに非農林業雇用者の世帯。

注3 2011年は岩手県、宮城県及び福島県を除く全国の結果。

注4 2013年～2016年は、2015年国勢調査基準のベンチマーク人口に基づく時系列用接続数値。

Fig. 1 専業主婦世帯と共働き世帯の推移。

Fig. 2 シャープ ホットクック.

Fig. 3 T-fal クックフォーミー エクスプレス.

その代名詞とも言えるのがシャープの「ヘルシオホットクック(水なし自動調理鍋)」[2]。2015年の販売開始以来3年間で10万台を超えて2019年9月には20万台を達成した。「ホットクック」は食材と調味料を入れてメニューを選べば、ほったらかしで料理が完成する。蓋を開けずにかきまぜることが出来るのが特徴だ。単身世帯増加の世相を反映して、コンパクトな1~2人用のラインナップが2019年11月に拡充された。

また、多くの家電メーカーが電気式の圧力鍋を新たに投入し、より短時間での効率的な調理をサポートしている。

T-falのクックフォーミー エクスプレスは、210ものレシピを内蔵して、ボタンを押すだけでほったらかし、圧力調理を自動で行い短時間で調理を仕上げる[3]。

○炊飯器

かつては「マイコン(ヒーター)式」が標準だったが、1988年に「IH式」が登場すると、より美味しくご飯が炊けるということで人気が高まり、今では、IH式が主流となっている。IH式は内釜の素材によって発熱性能が異なるため、IHと相性の良い素材が必要となる。そのため、鍋には鉄やステンレス等を含む多層構造や炭素材料が用いられており、内釜の素材や形状がこだわりのポイントとなり、日本古来の「かまど」や「土鍋」で炊いたごはんの美味しさを目指して各家電メーカーがしのぎを削っている。

Fig. 4 タイガー魔法瓶 一合料亭炊き.

Fig. 5 日立 GLS ふっくら御膳.

加えて、炊飯器の世界でも少量炊きのニーズが高まっている。良く言われているのが、お米の少量炊きは美味しくないということ。5.5合炊き炊飯器で1合だけ炊くと炊飯空間が大き過ぎて、お米1粒1粒に熱が均等に伝わりにくくなるのがその理由だ。

2019年は少量炊飯への対応が各家電メーカーの流行りとなった。少量炊きに適した温度制御を個別にメニュー化したり、小型機種のパッケージを充実させる等した。そんな中、ユニークなアプローチをしたのがタイガー魔法瓶[4]。1合炊き用の中ぶたを追加することによって炊飯空間を1合に最適化するという方法で課題を解決している。

また日立グローバルライフソリューションズは、京の米老舗八代目儀兵衛監修の元、お米の食感に「外硬内軟」を実現する炊飯器を開発[5]。さらには少量を炊く時は、内釜内の上部空間が広くなり温度が下がりがち。そこで、スチームとヒーターで高温をキープし、少量でもおいしく炊き上げている。また、保温時もスチームを活用して40時間しっかりと保つ。

○掃除機

掃除機では、床置き本体からホースが伸びるキャニスタータイプがまだまだ多いが、近年はロボット掃除機やスティッククリーナーの人気が高まっている。特に一人暮らしや夫婦二人暮らしの世帯では、留守の間にロボット掃除機を稼働して、その取りこぼしはスティッククリーナー等で処理するといった掃除スタイルが増えている。ロボット掃除機には、より取りこぼしが少なく、くまなく掃除することが求められる。ソファの下やダイニングテーブルの椅子の間にも入り

込めることも重要な製品選びのポイントとなる。そういったことを総称して“ルンバブル”という造語も自然発生している。日本におけるロボット掃除機普及の先鞭をつけたルンバは、今でもシェアトップを維持し、そのアルゴリズムには培ってきたノウハウが感じられる。

ルンバとの付き合いは、かれこれ 12 年になる。12 年前、発表会でアイロボット社が開発している多彩なロボットを見て衝撃を受けたものだ。ヘリコプターから放り投げて壊れずに動く走行ロボットや、プールや屋根の樋を掃除するロボットもあった。日本での普及の黎明期には「ロボット」という言葉はヒーロー特撮物のおもちゃと捉えられ「高性能とは真逆のイメージだった」と当時の担当者は話していた。ゆえにあえてロボットと言わない時期もあったのだが、時を経てロボット掃除機は人間よりも賢く、かつ忍耐強く部屋を綺麗にする道具となった。2019 年に満を持して登場した「ルンバ i7+」はその最高峰[6]。部屋の掃除が完了するとルンバ本体内のダスト容器のゴミを、クリーンベース内の密封型紙パックに自動で排出する。ダスト容器 30 杯分ものゴミを収納出来るので、ゴミ捨ての手間が省けるし、集めたゴミはそのまま捨てられるので、ホコリが舞い散ることがない。また、ルンバが部屋の状態を学習して記憶するので、リビングルームからキッチンへのルート等も賢く判断して最適なルートでの掃除をするし、アプリでどの部屋をいつ掃除するかも、自在にコントロール出来る。

Fig. 6 アイロボット ルンバ i7+.

Fig. 7 日立 GLS ミニマル.

後発の日本製も負けず劣らず良い部分を持っており、日立グローバルライフソリューションズのミニマル[7]を実際に自分が使って実感したのは、サイズが小さいことは重要な性能のひとつだということ。インターネットに接続して、機能アップすることも特徴。発売後に「ペット用」「夜運転」の 2 つのモードを追加している。

パナソニックのルーロは三角形形状で部屋の隅まで取り残しが少ない[8]。

ロボット掃除機の派生形として、フローリングの水拭きをするロボット掃除機も複数社展開している[9-10]。細かな砂埃等もスッキリ取ってくれるので、フローリングを素足で歩くのが気持ち良い。特に小さなお子さんやペットがいる家庭では、この水拭きする機能は重宝されている。

Fig. 8 パナソニック ルーロ.

Fig. 9 アイロボット ブラーバジェット m6.

Fig. 10 パナソニック ローラン.

○食器洗い機

食器洗い機の販売台数は 2003 年をピークに減少傾向にあり、普及率も 2016 年時点で 30%程度(パナソニック調査)と、「イマイチ家庭に浸透しきれていない家電」というイメージがある。手洗いの方が早くて簡単と思い込んでいる人も多いのが実情。しかも、卓上タイプの食洗機を展開しているのは、長い間パナソニック 1 社のみだった。最近では、アクアやシロカ等がようやく参入している。食器洗い機のメリットといえば、何ととっても時短とストレス軽減。料理を作ったり、食べたりすることは楽しいが、食器洗いとなるとそうはいかない。食器をセットして洗剤を入れ、スイッチを押せばあとはその場を離れても自動で洗ってくれる、時間がない人にピッタリな家電。どの家庭でも一度は経験したであろう「誰が皿洗いをするか？」でのトラブルも、食器洗い機が一気に解決する。また、年をとると視力も低下し、自分では綺麗にしたつもりでも食器も汚れていたりする。身体の抵抗力も低下しているので、それは病気の原因にもなりかねない。超高齢化社会が進展している日本では食器洗い機はもっと使われるべき家電だと思う。普及率を上げる一助になりたい。

2.2 快適家電

○エアコン

蒸し暑い夏を乗り切るのに、もはや必需品なエアコン。外気温度と室内温度に差を発生させるためにヒートポンプを使っているが、その性能が非常に高いレベルになっている。これは APF (通年エネルギー消費効率) の数値を見ればすぐわかる。数値が大きいと効率が良い (=電気代が安い) という意味で、例えば APF が 6 であれば、エアコンを稼働するのに必要なエネルギーを「1」とした時にその「6」倍の熱を移動することが出来る。真夏には、自宅で熱中症になってしまう人もいる。室温をチェックして熱中症になる前にエアコンの冷房を使って欲しいし、そういった機能がついているエアコンもある。

また、エアコンは冬の暖房にも活躍する。一般的に勘違いしがちな、エアコン暖房は暖まらないということは、もはや無い。他の熱源に比較しても遜色のないレベルの快適な暖房をすることが出来る。加えて高性能のヒートポンプが威力を発揮し、非常に安価なランニングコストでの暖房を実現する。

冬に気をつけたい点がもう一つある。それはヒートショックだ。リビング等の居室空間は暖かくても、廊

下や脱衣所、トイレなどの非居室空間が寒くて、その温度差で血圧等が変動し、倒れてしまうかもしれない。実際、入浴時の事故死は交通事故死よりも多くなっている。そういったことの予防等を意図して、非居室空間での冷暖房をするコンパクトな製品「ココタス」をダイキンが発売している[11]。

また、シャープでは 2020 年モデルとして空気清浄機をエアコンに合体させた製品を発表している。通常のエアコンよりも風量を確保するためにシロッコファンを適用するなど、今までにない製品となっている[12]。

○空気清浄機

花粉症をはじめ、ハウスダスト等のアレルギーがある人は非常に多い。また、外気が PM2.5 等で汚れていたりすると、アレルギーが無くても室内環境を綺麗に保ちたいニーズがある。アレルギーがあると咳が止まらなくなって苦しいだけでなく、良質な睡眠もとれずに寝不足にもなる。

さらには、ペットを飼っていたり、在宅介護を行っていたりする家庭では、ニオイも気になるので脱臭性能を特徴とした製品もニーズが高い。一緒に住んでいると慣れてしまうニオイも、お客には気になるかもしれない。そういったことへの気遣いも、くらしの中では重要なポイントだと思う。最近ではペット脱臭に注力した製品も開発されている[13]。

Fig. 11 ダイキン工業 ココタス.

Fig.12 シャープ Airster.

Fig. 13 シャープ 空気清浄機.

○扇風機・サーキュレーター

最新型の扇風機は、ほぼ DC モーターを搭載。従来の AC モーターに比べ、省エネでかつ風量を細かく調整出来る。より心地よい風を送ることに各メーカーとも腐心している。カモメ、アホウドリ、蝶・・・など自然界をヒントにした羽根の形状が続々と誕生。

2.3 エンタメ家電

この領域は趣味的な要素が強いので、テレビやスピーカーについてのコメントはここでは控える。以下に非常に特徴的な製品があるので紹介する。

○プロジェクター（天井設置）

YouTube を始め多彩なコンテンツを搭載したプロジェクター付きシーリングライトが popIn Aladdin[14]。家庭用の引っ掛けシーリングがあれば追加工事不要な手軽さが良い、電源はシーリングライト用のものをそのまま使う。

本体搭載の専用アプリで自宅のレコーダー・チューナーと連携すれば、放送中のテレビ番組や録画した番組も大画面で視聴出来る。

さらに特徴的なのが子供向けコンテンツの充実。等身大の動物を映し出せる「等身大動物図鑑」、世界中の人気絵本の読み聞かせを楽しめる「世界の絵本」等がある。楽しみながら教育にも繋がる。

3 「くらしのラボ」による情報発信

2017 年 2 月にスタートした“くらし”をテーマに、様々な家電の使い方や機能、メンテナンス方法などをわかりやすく説明する動画サービスが「くらしのラボ」。Facebook と YouTube にて発信している。運営は、東京電力エナジーパートナー[15]。

Fig. 14 popIn Aladdin.

Fig. 15 くらしのラボ.

くらしに役立つ家電の情報がスマホなどでチェック出来る。家族の「困った」を解決する最新家電の紹介や、意外と知らなかった家電の機能の解説、メンテナンス方法などがテーマ。毎週月曜日に新作動画を配信している。動画はすでに 140 本超。Facebook ページのフォロワー数は既に 11 万を超えている。

参考文献

- [1] <https://www.jil.go.jp/kokunai/statistics/timeseries/html/g0212.html>
- [2] <https://jp.sharp/hotcook/>
- [3] <https://www.t-fal.co.jp/sp/products/CA/multicooker/cook4me/>
- [4] <https://www.tiger.jp/product/nicecooker/JPG-S.html>
- [5] <https://kadenfan.hitachi.co.jp/kitchen/lineup/rzw100cm/>
- [6] <https://www.irobot-jp.com/product/i7/index.html>
- [7] <https://kadenfan.hitachi.co.jp/clean/lineup/rvex20/spec01.html>
- [8] <https://panasonic.jp/soji/products/rulo.html>
- [9] <https://www.irobot-jp.com/braava/m-series/>
- [10] <https://panasonic.jp/soji/products/rollan.html>
- [11] https://www.daikinaircon.com/sumai/aircon/multi/systemmulti_cocotas/index.html
- [12] <https://jp.sharp/aircon/products/lp/>
- [13] <https://jp.sharp/kuusei/pets/>
- [14] <https://aladdin.popin.cc/>
- [15] <https://www.facebook.com/LifestyleLaboratoryTEPCO>