

II-7. エレクトロニクス – デジタルイノベーションと白物家電業界の行方

【要約】

- ◆ Amazon Echo の登場を契機に、音声 UI を用いたホームアシスタント機器がリビングに浸透する兆しが見られている。これによって白物家電がネットワークに接続され、新たな付加価値を創出できる可能性が高まっており、各社 IoT 家電の開発に注力している。
- ◆ 一方、白物家電と類似の価値を提供する家事サービスの分野でも、テクノロジーを活用した進化が見られ始めている。現時点では課題が残るものの、今後更なるテクノロジーの活用によって消費者に受け容れられていく可能性がある。
- ◆ 女性の社会進出や高齢化の進展といったメガトレンドを踏まえれば、将来的に家事労働削減ニーズはますます高まっていくものと見込まれ、関連事業者にとって大きなビジネスチャンスが期待できる。斯かる中、白物家電メーカーは従来から取り組む IoT 家電の開発に加え、家事サービス事業のバリューチェーンの中でプレゼンスを発揮できる戦略を検討していく必要がある。

1. 白物家電業界の概観とデジタルイノベーションの兆し

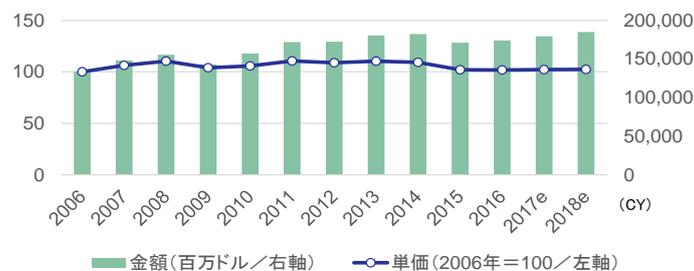
デジタル製品の多くはハードの価値が希薄化

2000 年代以降、デジタル三種の神器と呼ばれた薄型 TV、デジタルカメラ、DVD プレーヤーや、PC、タブレット、スマートフォンといったデジタル製品が登場し、一大市場を形成した。その一方でデジタル製品では、EMS¹の成長やチップメーカーによるリファレンスデザイン²提供に伴う参入障壁低下、ハードからソフトへの付加価値のシフト、機器の多機能化による製品間でのカニバリゼーションの発生等、デジタル化の副作用が生じ、市場の草創期直後から急速に単価が下落していった。特に普及率が高まり、台数成長にも翳りが見え始めた 2010 年以降は市場成長が急速に鈍化、又は縮小に転じている。

白物家電市場は相対的に安定成長が続いてきた

対して白物家電はこういったデジタル製品とは異なり、物理的な動作が価値の中心を占める「アナログ的」な製品であり、部品間の相互の調整（摺り合わせ）が重要であること、生活・文化との結びつきや地域特性が強くグローバルで画一的な商品が生まれづらいことなどから、価格競争が起こりづらく、単価も維持されている。先進国の買い替え需要と新興国の経済発展による普及率向上が販売台数を支えたこともあり、市場全体も堅調に拡大を続けてきた（【図表 1】）。

【図表 1】白物家電(洗濯機・冷蔵庫・掃除機・電子レンジ・食器洗い機)の市場規模・単価の推移



(出所) Euromonitor よりみずほ銀行産業調査部作成

¹ Electronics Manufacturing Service: 電子機器の受託生産

² 半導体メーカーが製品メーカーに提供する、自社半導体を利用した製品の設計図

白物家電市場にも変化の兆し

このように安定的な市場拡大を続けてきた白物家電市場にも、足下デジタルイノベーションによる変化の兆しが見え始めている。本章ではこの変化について白物家電の IoT 化による新たな付加価値の創造と、家事サービスの進化による白物家電の価値の希薄化という 2 つの可能性に着目して考察したい。

2. IoT 家電による白物家電の新たな付加価値の創造

これまでの IoT 家電は消費者に利便性を訴求できなかった

白物家電業界ではネットワークに接続されたいわゆる「IoT 家電」によって新たな付加価値を創出するための取り組みが進められてきた。代表的な機能としては Apple の「Home kit」を始めとするスマートフォンによる機器の遠隔操作・管理や Google が買収した「NEST」のような AI 等を駆使した機器の稼働の自動化・最適化等が挙げられよう。しかしながら、これまでこれらの機能の利便性は必ずしも消費者に実感されず、本格的な IoT 家電の普及には至らなかった。

音声操作できるホームアシスタント機器が普及する兆し

こうした中、2014 年 11 月に Amazon のスマートスピーカー「Amazon Echo」が発売され、白物家電メーカーを始め様々な業界からの注目が集まっている。2017 年の米国での利用者数は 35 百万人に上るとの調査も見られるなど急速に普及しつつあるスマートスピーカーについては、Google や Apple のみならず、多くの日系メーカーも開発に取り組んでおり、全世界的に利用が広がる兆しを見せている。

ホームアシスタント機器の音声操作の利便性は高く評価されている

Amazon Echo はネットワーク接続された円筒形のスピーカーであり、①音声・音楽コンテンツの利用（音楽再生、ニュースの読み上げ等）、②外部サービスの利用（EC、外食宅配サービスの利用等）、③家電等の機器の操作といった、家庭内のあらゆる作業のインターフェースを集約する機能を持つ。その最大の特徴はコマンド入力とフィードバックをいずれも音声で行う点であり、Amazon が開発した音声エンジン「Alexa」を使うことで自然言語に近い対話形式でのコミュニケーションが可能である。現在 15,000 種類以上用意されているアプリケーションの幅広さに加え、キッチン等のハンズフリーでの操作が求められる環境における利便性が高く評価されており、米国を中心に自然言語による音声操作という新しいユーザーインターフェース（以下、UI）が根付き始めている。

音声 UI への変化が IoT 家電の普及を牽引

このような環境下、今後ホームアシスタント機器に対応した白物家電のラインアップが増えてくれば、音声 UI に価値を見出すユーザーは白物家電買い替え時に若干のコストアップを許容し、インターネットに接続された IoT 家電を選ぶであろう。実際過去にもデジタル機器の大きな変革には UI の進化が重要な役割を担ってきた。1980 年代に Apple が Macintosh を発売し、マウスや GUI³を広めたことは PC 普及のベースとなっているほか、今日のスマートフォンの爆発的な普及もタッチパネルを用いた感覚的な UI の実現に拠る所が大きいと言えよう。同様に音声 UI の登場が IoT 家電の普及を牽引していく可能性がある。

機器・サービス・コンテンツが結びつくことで、白物家電が提供できる付加価値が拡大

音声操作をきっかけに多くの白物家電がネットワークに接続されると、機器単体では実現できなかった機能を提供する余地が広がる。機器同士がネットワークを通じて結びつくとともに、機器の使用データの取得・蓄積や、外部データの取り込み等が可能になることで、これまで人が行っていた情報収集、作業プロセスの検討、機器の操作等の家事に関連する動作をより簡単に、または

³ Graphical User Interface: グラフィカルユーザーインターフェース

自動的に行うことが出来るようになる。その結果、従来とは次元の異なる家事労働の削減に加え、従来はプロにしか出来なかった高度な作業を家庭で行えるようにし、生活の豊かさを実現するなど新たな付加価値が生み出されていくだろう。

実例として LG のスマート冷蔵庫「Smart InstaView」では、タッチパネル、庫内カメラ等を搭載し、Amazon Echo やスマートフォンと連動することで、レシピを検索し、扉を開けずに中身を確認し、不足する食材をネットで注文するといった一連の操作を音声で行う機能等が紹介されている。この事例は炊事・買物にかかる家事労働の削減と、美味しく、栄養価の高い食事といった生活の豊かさを新たな付加価値として提供しようとする試みであると捉えられる。

白物家電メーカーは IoT 家電普及に期待し、音声操作機能搭載を進めている

斯かる中、白物家電メーカーも IoT 家電の普及に期待しており、音声操作機能をその足がかりとすべく取り組みを進めている。2017 年 1 月にラスベガスで開催された世界最大の家電見本市「CES2017」で、白物家電大手の Whirlpool、LG、Samsung 等の製品を含む 700 種類ものデバイスに Alexa が搭載されたことは、こうした期待の現われと考えられよう。

プラットフォームとの連携は白物家電メーカーにとって現実的な選択肢

他社の音声エンジンを活用する戦略では、プラットフォームに重要なデータが寡占されることを懸念する声もある。しかし、音声エンジンの開発には大量の音声・言語データの取得が不可欠であり、この点において白物家電メーカーがプラットフォームと伍していくことは難しく、音声エンジンを提供するプラットフォームとの連携は現実的な選択肢となっている。

IoT 家電へのシフトは始まったばかりであり、白物家電メーカーにとってのビジネスチャンスも大きい

寧ろ、白物家電メーカーの本来的な競争領域は、ネットワークに接続することで白物家電が生み出しうる価値を消費者に提案していくことであろう。白物家電の IoT 化はまだ始まったばかりであり、説得力のある新しい価値は提示し尽くされていない。従来の白物家電の枠を超えて、誰のどのようなニーズを満たしていくかというコンセプトを打ち立て、白物家電の機能・性能を活かしたソリューションを提示することで、白物家電メーカーがプレゼンスを発揮していく余地は十分に残されていると考えられよう。

3. 家事サービスの進化による白物家電の価値の希薄化

テクノロジーの進化が別の角度から家電のあり方を変える可能性

ここまでデジタルイノベーションによる IoT 家電の普及の可能性について論じてきたが、テクノロジーの進化は別の角度から家電のあり方を変える可能性がある。

そもそも、白物家電は「家事労働の削減」という価値を提供しているが、その価値の提供方法は本来白物家電に限定されず、家事サービスも同じ価値を提供できるソリューションの一つである。例えば、家庭内で洗濯機を使うことと、クリーニングサービスを利用することは、手間、かかる時間、コストに違いはあるものの、「洗濯物を綺麗にする」という得られる効果は近い。このように、白物家電の代替ソリューションと捉えることができる家事サービス業界において、近年テクノロジーを活用した新たなビジネスモデルへの取り組みが目立ち始めている。

(1) テクノロジーの活用による家事サービスの進化

家事サービスは以前から存在

掃除代行、洗濯代行、フードデリバリーを中心とする家事サービスは、日本でも既にいくつかのビジネスモデルが確立しており、ベンチャー、中小企業を中心に多くの事業者が存在する。代表的な例として、掃除代行等を手掛けるベアーズ(1999年参入)や洗濯代行のアピッシュ(2005年参入)が挙げられる。アピッシュは従来のクリーニングに配送サービスを組み合わせた「Wash & Fold」というサービスを提供、現在はフランチャイズを含め全国17拠点を展開している。フードデリバリーでは、居酒屋チェーン和民による高齢者向けの「ワタミの宅食」や、食材宅配事業者であるヨシケイやオイシックスによる簡易調理キットの提供等、これまでも様々なサービスが提供されてきた。

テクノロジーを活用した利便性の高い家事サービスが注目されている

一方、米国を中心に近年世界中でIoT等のテクノロジーを活用して家事サービスの利便性を高めようとする動きが見られており、投資家の注目も集まっている(【図表2】)。一例として、洗濯代行サービスの「FlyCleaners」が挙げられよう。同社はスマートフォンからいつでも集荷を依頼することができ、最速で翌朝に配達するクリーニングサービスを提供しており、大量の洗濯物を集約することでスケールメリットを得つつ、独自のアルゴリズムによる配送管理システムで無駄のない集荷・配送を行い、高い利便性を実現している点の特徴である(【図表3】)。また、フードデリバリーの「DoorDash」では多数のレストランのデリバリーを一括で担うことで、ユーザーのインターフェースを一本化し、利便性を高めている。同社は注文履歴に加え、天気・気温・曜日等の消費者行動に影響する周辺情報を解析し、配達員の配置の最適化を図っている。

こうした高度な家事サービスは家にいながらいつでも享受でき、自由度が高く、かつ従来と比較すれば低い価格設定が可能になっている。家事サービスは従来の家事の補完的な位置づけから、家事の代替手段へと進化を遂げつつあると言えよう。

【図表2】米国の代表的な家事代行サービス

会社名	設立	事業カテゴリー
FlyCleaners	2013年	洗濯代行
washio	2013年	洗濯代行
Rinse	2013年	洗濯代行
Hamperville	2015年	洗濯代行
Cleanly	2015年	洗濯代行
homejoy	2010年	掃除代行
Handy	2011年	掃除代行
Neatso	2014年	掃除代行
Munchery	2010年	フードデリバリー
Gobble	2010年	フードデリバリー
DoorDash	2013年	フードデリバリー
SpoonRocket	2013年	フードデリバリー
Instacart	2012年	買い物代行

(出所) 各種公開情報よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) washio、homejoy、SpoonRocket は既にサービスを停止

【図表3】FlyCleaners の概要

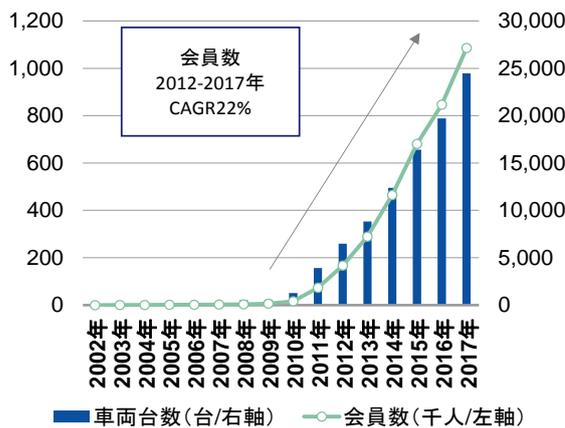
サービス展開地域	New York (Manhattan/Brooklyn)
料金	<ul style="list-style-type: none"> ・通常洗濯: \$1.55/lb (Minimum order \$20) ・*但しエリアによって若干の価格差あり ・集荷・配送料: 3.99 \$ (\$30以上で無料)
集荷・配送	<ul style="list-style-type: none"> ・朝6時～深夜0時 ・午後11時までの集荷であれば翌朝7時の配送も可 (オプション料発生)
サービスの流れ	<ol style="list-style-type: none"> ① 利用者は専用アプリにて、集荷・配送希望時間を選択 (アプリで最短到着時間の確認が可能) ② 当社の集荷担当者「FlyGuy」が予約時間に専用バックを回収 ③ オーダーに従い洗濯・畳み、ドライクリーニング等を実施の上、予約時間に配達
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ドライクリーニング取扱あり ・選択方法に係る細かいオーダーをアプリ経由で指定可 ・利用者はアプリを通じて自分の洗濯物のステータスの追跡が可能

(出所) 各種公開情報よりみずほ銀行産業調査部作成

家事サービスの進化の背景には個人の価値観の変化がある

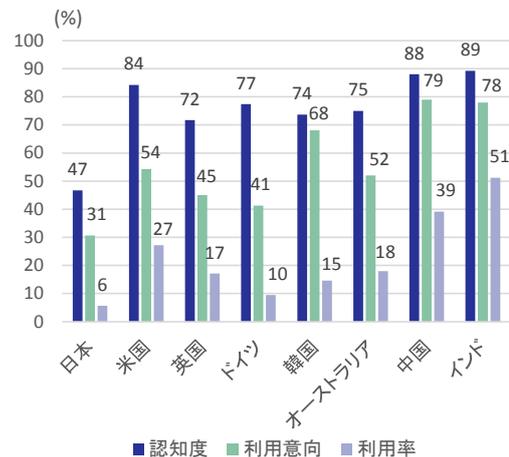
このようにテクノロジーを活用した家事サービスが広がりを見せている背景には消費者の価値観の変化もあるだろう。近年様々な分野で価値の提供方法が「所有」から「利用」へと変化する事例が見られており、消費者のモノの所有に対する拘りの希薄化が指摘されている。ここ 10 年程度でカーシェア、服のシェア (air closet⁴)、部屋のシェア (Airbnb) といったシェアリングサービスが広がってきていることは、そうした価値観の変化の裏付けと言えよう(【図表 4】)。このシェアリングビジネスの急速な普及は日本に限ったものではなく、とりわけ新興国では一層早いペースで浸透しつつある(【図表 5】)。シェアリングサービスの対象は比較的資産価値が高く、稼働率が低いプロダクトであるケースが多いが、白物家電においても洗濯機や炊飯器のような人によっては必ずしも毎日使用しない機器は、今後所有せず、必要な時だけサービスを利用すれば良いという考え方に変わっていく可能性がある。こうした消費者の価値観の変化への期待が家事サービスの進化に影響していると考えられる。

【図表 4】国内カーシェアリング利用者の推移



(出所) 公益財団法人交通エコロジー・モビリティ財団資料
よりみずほ銀行産業調査部作成

【図表 5】家事等の仕事・労働のシェアサービスの認知度・利用意向・利用率



(出所) 総務省「IoT 時代における新たな ICT への各国ユーザーの意識の分析等に関する調査研究」よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 2016 年 2 月調査

(2) 家事サービスの普及に向けた課題

利便性追求によるコストが課題

このように昨今家事サービスの進化が注目を集めているが、本格的普及に向けては課題が残されている。その最たるものは利便性を追求する上で生じる多大なコストの抑制である。上述のように消費者のオーダーに応じていつでもサービスを提供できる体制を整えるには、集荷や配達を含めて常に余剰な人員を抱える必要があり、構造上コストが嵩みがちであるため、高い採算性を実現できているケースは稀であり、展開できるエリアも限定的と推察される。実際に事業拡大を急いだ結果、コストのコントロールに失敗して、撤退に追い込まれた事例も散見される。

⁴ 株式会社エアークローゼットによる洋服レンタルサービス。回数無制限のレギュラープランを月額 9,800 円で提供する

今後更なるテクノロジーの活用で課題は克服されていく公算

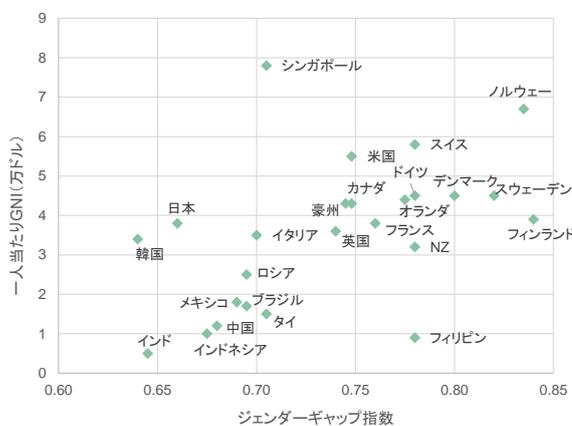
こうしたコストを軽減するには、十分な規模の確保と供給体制の最適化が不可欠であり、前者においてはクリティカルマスに達するまでの間の赤字に耐える財務体力とユーザーニーズを的確に把握できるマーケティング力が求められよう。一方後者については前述の例に見られるようなIoT、AI等の活用に加え、周辺事業者との連携による更なる需要予測の高度化や物流ルート最適化、ロボット等の活用を通じた省人化・自動化を図っていくことが有効であろう。これらの点についてはテクノロジーが進化していく中で改善の余地があるものと思われ、今後一層便利で低価格な家事サービスが登場してくる公算は大きい。

4. 潜在的な家事市場の顕在化の可能性

女性の社会進出等が家事労働削減ニーズを高める

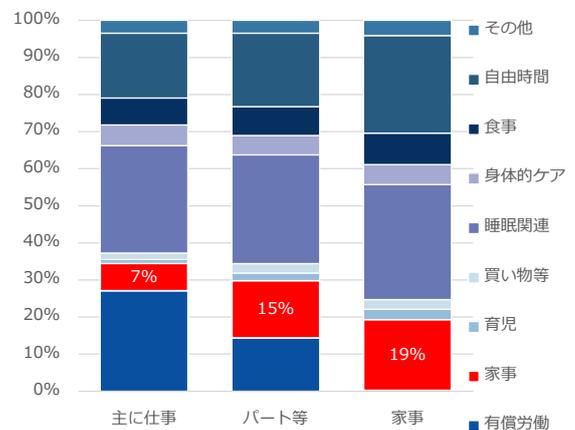
白物家電と家事サービスはともに、「家事労働の削減」という提供価値をテクノロジーの活用を通じて引き上げようとしている。これを後押ししようとしているのは需要サイドにおける「家事労働の削減」ニーズの更なる高まりである。その最大の要因は女性の社会進出であろう。世界的にも経済発展とともに女性の社会参加が進む傾向が見られるが、とりわけ日本では労働力不足解消という社会的課題への対応に向け、就業率や、管理職比率の目標値が定められるなど政府のバックアップもあり一層の進展が見込まれている（【図表 6】）。一般に女性が家事に費やしている時間は就業状況によって大きく異なり、今後女性の社会進出が進めば家事労働削減ニーズが高まる可能性が高い（【図表 7】）。また、高齢化の進展や単身世帯増加といった要因も家事労働削減ニーズに繋がる可能性がある。

【図表 6】一人当たりの GNI とジェンダーギャップ指数⁵



(出所) World Economic Forum、World Bank より
みずほ銀行産業調査部作成

【図表 7】就業状況別の家事時間



(出所) 厚生労働省「国民生活基本調査(平成 28 年)」
よりみずほ銀行産業調査部作成

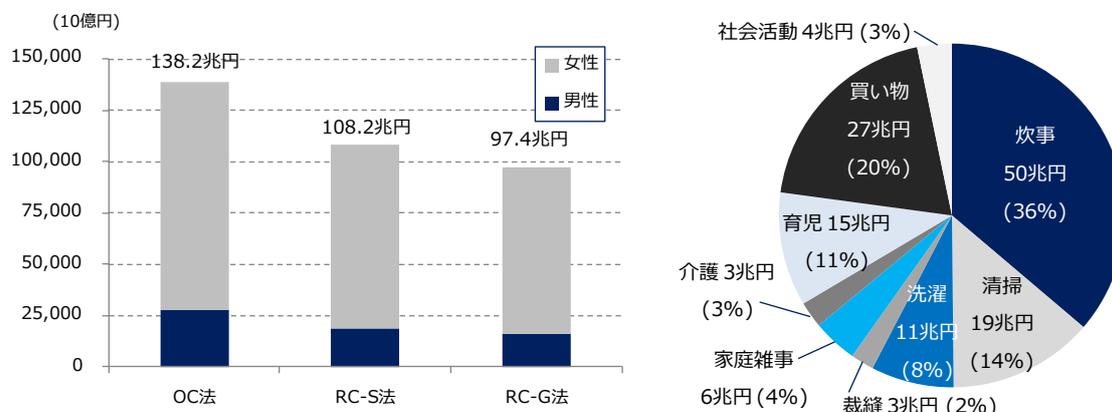
家事市場には大きなビジネスチャンス

このことはIoT家電、家事サービスの双方にとって大きなチャンスであると言える。家庭内には未だ多くの家事労働が残されているが、その経済価値は日本全体で 100 兆円規模に上ると言われており、白物家電市場の数十倍の規模の巨大市場が未だ眠っていると見ることができる（【図表 8】）。もちろん家事に関わる全ての時間をなくすことは難しいが、今後テクノロジーの一層の活用

⁵ World Economic Forum による男女格差を示す指数。経済、教育、政治、保健の 4 つの分野のデータから作成されており、0 が完全不平等、1 が完全平等を意味する。

により、便利かつ安価に家事労働時間を削減することができれば、この巨大な市場の一部を取り込んでいくことも展望できよう。

【図表 8】 無償労働の貨幣評価額と内訳



(出所) 内閣府経済社会総合研究所「H25 家事活動等の評価について」よりみずほ銀行産業調査部作成

(注 1) 2011 年データを元に推計したもの。

(注 2) 左図は、OC 法: 無償労働を行う事による逸失利益を評価、RC-S 法: 無償労働を市場で類似したサービスに従事している専門職種の賃金で評価、RC-G 法: 無償労働を家事使用人の賃金で評価。

(注 3) 右図は OC 法。

5. 白物家電メーカーが採りうる戦略

白物家電メーカーにとっては機会と脅威が存在

以上の通り、家事労働削減ニーズの高まりによって巨大な家事代替市場が顕在化する可能性があることは白物家電メーカーにとって大きな機会であり、IoT 家電の普及によってこのニーズに白物家電が応えられる可能性が広がるだろう。一方で、テクノロジーを活用した進化した家事サービスもまた同じ市場にアプローチしている。白物家電大手のパナソニックが 2016 年 7 月に IoT 等のテクノロジーを活用することで必要なものが必要な時に必要な分だけ届く「家電のない家」の構想を発表しているように、今後家事サービスと白物家電との競合は深まる可能性が高い。

将来的に消費者はより高機能な IoT 家電を用いて家事負担を軽減していく或いは、白物家電を所有しない、又は最低限のスペックに留めて家事サービスを積極的に活用していくことが想定される。実際にはいずれかのみが選ばれるわけではなく、利便性に加え、所得、世代、価値観、生活スタイル、住居、地域特性等の個々の消費者の事情を反映して、消費者毎、対応する家事毎に高機能な IoT 家電とリーズナブルな家事サービスの両方が受け容れられていくだろう。

IoT 家電開発への取り組みは引き続き推進が期待される

斯かる中、白物家電メーカーが採りうる戦略として、二つの方向性が考えられる。一つの方向性として、IoT 家電普及の好機を捉えた製品開発が挙げられる。まずは消費者にとって魅力的な機能を提示し、その実現に向けてコンテンツやサービス提供に係るリソースを補完していく必要があるだろう。消費者にとっての魅力を検討する上では、上述の家事労働時間をどれだけ削減できるかという観点が一つの切り口になる。また比較的高価になりがちな IoT 家電を広める上では、ネットワーク接続できることで得られる稼働データを活用して、従量課金型の販売方法をとることも検討しうるのでないか。IoT 家電の開発に関しては、既に展示会等を通じて、各社様々なコンセプトを打ち立てており、

今後はより具体的な提供価値の提案が進んでいくものと期待される。

家事サービスの
領域への参入も
検討すべき

もう一つの方向性として、白物家電の価値が希薄化するというリスクシナリオへの備えと、新たな成長機会の獲得を目指して家事サービスの領域に参入することも検討すべきであると考ええる。

家事サービスの
バリューチェーン
の一部のみを担
うことも手

家事サービス市場にアプローチする際、人材や設備を抱えて自社でサービスそのものを手掛けることも選択肢ではあるが、白物家電メーカーにとっては既存のリソースを活かせる領域ではないため、参入リスクは高い。より現実的なアプローチは、家事サービスにかかるバリューチェーンの一部を担うという方法であろう。例えば業務用機器の製造と周辺システムの開発といった領域であれば、既存のリソースを活用可能性であり、これらを併せて家事サービス事業者を提供していくというビジネスモデルが考えうる。

一例として、業務用洗濯機大手の AQUA 社ではコインランドリー用の洗濯機を提供するだけでなく、IT を活用してサービス事業者が遠隔で機器の稼働状況を管理できるシステムを提供している。またユーザーにもスマートフォンから空き状況を確認できるシステムを提供し、利便性を高めるなど、業務用機器を中心にシステムを含めた運営ノウハウそのものを提供している。同様の発想で機器+システム、運営ノウハウの提供に取り組むことで、白物家電メーカーが新たな家事サービスの普及を牽引していけるのではないだろうか。

エリア軸でビジネ
スモデルを検討
することも一案

尚、上述した機器・サービスという切り口に加えてエリアという視点も重要になる。消費者にとって最適な価値の提供手段は個々の生活を取り巻く状況・環境に大きく左右され、とりわけサービスでは家族構成や所得といった消費者個人の特性のみならず、人口集積、モビリティ、エネルギーインフラ等を踏まえたターゲットエリアの選定が求められよう。この際、異業種事業者や自治体と連携して街づくり段階から消費者のライフスタイル設計に噛みこむことができれば、消費者ニーズを捉えたソリューション構築が可能になるだろう。日本においては人手不足や高齢化に起因する家事労働削減ニーズは、政府が取り組むべき社会課題の一つであるとも言え、自治体サイドにも企業のこうした取り組みを活用するインセンティブが見出せるのではないかと。

6. おわりに

白物家電メーカ
ー自身がパラ
ダイムシフトの
牽引役となる
ことに期待
したい

デジタルイノベーションの進展が白物家電メーカーの事業環境に影響を及ぼす方向性として、ネットワーク接続による白物家電の高機能化と家事サービスの低コスト化に伴う普及の可能性について考察してきた。これらを更に後押しする要因としては依然として家庭内には削減されるべき家事負担が存在しており、社会構造の変化に伴ってそのニーズがより顕在化していくことへの期待がある。

他のプロダクトで経験してきたように、デジタルイノベーションは僅か数年の間に業界内の競争環境を一変させる破壊力を持っており、その萌芽ともとれる事例は至るところで見え始めている。

所謂「黒物」家電と比較して、劇的な事業環境変化に晒されてこなかった白物家電業界においてもパラダイムシフトは近づいており、今まさにビジネスモデルを見直すべきタイミングを迎えていると考えられる。家事サービス普及の可能性という脅威に向き合い、しなやかに事業転換を図ることが出来れば、白物

家電メーカー自身がこのパラダイムシフトを牽引する存在になっていけると期待している。

みずほ銀行産業調査部

テレコム・メディア・テクノロジーチーム 宮下 裕美

小瀧 泰巳

篠原 弘俊

益子 博行

hiromi.a.miyashita@mizuho-bk.co.jp

©2017 株式会社みずほ銀行

本資料は情報提供のみを目的として作成されたものであり、取引の勧誘を目的としたものではありません。本資料は、弊行が信頼に足り且つ正確であると判断した情報に基づき作成されておりますが、弊行はその正確性・確実性を保証するものではありません。本資料のご利用に際しては、貴社ご自身の判断にてなされますよう、また必要な場合は、弁護士、会計士、税理士等にご相談のうえお取扱い下さいますようお願い申し上げます。

本資料の一部または全部を、①複写、写真複写、あるいはその他如何なる手段において複製すること、②弊行の書面による許可なくして再配布することを禁じます。