



CES2019に見るスマートライフ・ヘルスケアICTの潮流

慶應義塾大学大学院 政策メディア研究科 特任教授 **川森 雅仁** かわもり まさひと



1. はじめに

CESは、CTA（全米民生技術協会）が主催する世界最大級の家電見本市である。第1回は1967年6月にニューヨークで開催されたが、その後1995年からラスベガスで年に1回、1月頃開催されるようになった。もともとはConsumer Electronics Showの略称だったが、2016年にCEAがCTAと名前を変えたのに伴い、CESが正式名称となった。CESは、現在のデジタル技術のほぼ全域を含むショーケースとなっており、最近の技術動向を捉えるのに、重要なイベントとなっている。CTAには、標準化部門もあり、その技術標準は多くANSI（米国工業規格）となっている。

今年は2019年1月7日から11日に開催された。約19万人の参加者があり、4500社が出展していたということで、過去最大の規模になった。

2. 今年の傾向

CTAが発表した今年のCESを代表するトピック（カテゴリ）は以下のようなものだ。

(a) 5GとIoT ;(b) 広告、エンターテインメント、コンテンツ ;(c) 自動車 ;(d) ブロックチェーン ;(e) 健康、デジタル医療、観光、睡眠 ;(f) 家、家庭（スマートホーム、ベイビーテック、女性向け健康器具を含む） ;(g) 臨場感エンターテインメント（AR、VR） ;(h) 製品デザイン、製作 ;(i) ロボット、マシーンインテリジェンス（AI） ;(j) スポーツ（e-スポーツ含む） ;(k) アクセシビリティ ;(l) 持続可能性

これからも分かるように、CESで取り上げる話題は、5Gから車や家を含んでおり、従来の家電のイメージからはかけ離れており、正にスマートライフ一般に資する製品や技術を対象としている。

3. スマートライフと健康・介護

今年のCES中、日本からの出展社で印象的だったのは、日本の建設大手として初めてセキスイハウスがブースを持ったことだろう。初めてのCES参加であるためか、展示内容はコンセプト中心で具体的製品やサービスを前面に出したものでなかったが、スマートハウスが、家電と融合することの象徴的出来事と言える。その他にトイレ製品の大手

メーカーTOTOが、ウォッシュレット製品を中心に大きなブースを構えていた。ウォッシュレットは、現在、欧米家庭で広まりつつあり、日本が世界に先駆けた製品のひとつと言える。もう一つの日本が先駆けた製品で、CESでも目立つようになってきたのが、マッサージチェアだ。日本では、数十年前から広く見られた製品ジャンルだが、10年ほど前からシンガポールが国を挙げて推進し、米国ではここ数年市場が大きくなってきたようだ。このようなリラクゼーションや快眠向けの製品は、CESで比較的目立つ。米国では快眠が大きな市場であり、CESでも4年前から睡眠技術製品の大きなコーナーができていた。日本からはフランスベッドのような寝具メーカーがブースを出しているのが目立った。社会の高齢化に合わせて、人間が一生のかなりの部分を寝て過ごすことを考えると、睡眠やリラクゼーションはスマートライフの重要な部分を占めると言える。

その他にも、健康・保険、ウェルネス関連製品は、CESで多く見られる。

この背景には、米国社会の高齢化がある。現在、家族などの介護のために米国が被っている損失は30億ドルと試算されている。家族の介護のための職場からの休暇や早退、あるいは介護している人自身がストレスなどにより精神的、肉体的に変調をきたしたり、病気になるなどの副次的な経済的損失も含まれる。介護分野の損失軽減に向けての投資は今後増大することが予想され、そのために、スマートライフに向けた健康や介護関連のサービスや製品は今後増えるだろう。

また、同様なことがアクセシビリティについても言える。CES会場のあちらこちらに置かれたポスターには、「5人に1人が何らかの障害を持っている」という言葉が書かれ、障害は特別なものではなく、ごく普通にあり、それ自体が重要な消費者グループをなしている、ということを示している。それゆえ、今回のCESでは、アクセシビリティに特化したフロアがあっただけでなく、聴覚障害者のための補聴用製品、視覚障害者のための特別な眼鏡、身体障害者のためのスマート車椅子など、様々な製品が展示されていた。



4. AIとロボット

このような家のスマート化に大きく貢献すると思われるのが、様々なロボット技術だと思われる。今年のCESでは、ロボットを展示している会社が非常に多く、ラスベガス・コンベンションセンター・メイン会場の3分の1近くが、ロボット関係のブースで占められていた。ロボットと言っても、等身大のものだけではなく、玩具のようなもの、産業用のロボット、ドローン型のもの、水中用の魚型のロボットなど、様々な製品の展示が行われていた。日本で20年以上前に既に開発されていたロボットとそっくりなデザインのロボットを製品として展示している会社が多いのには驚かされた。ロボットは、単独のものよりも、通信を行うものや、AI機能と連携して翻訳をしたり、ガイドや介助をするようなものも既に製品化されていた。

このように、AIやロボットなどは、スマートライフにおいて、重要な役割を担うと思われる。一方で、CESでのAIやロボットに関わる製品の多さを見ると、これらの技術が既に市場的には、コモディティ化していることがうかがえる。AIやロボットは今や差別化要素というよりは、「無くてはならないもの」、「あるのが当たり前」の技術になってきた。逆にこういった技術が用いられたスマートライフ化が非常に速いスピードで進んでいるということが理解される。

健康や介護と関連したAIやVRなどの応用の具体例が、Addison CareのElectronic Caregiver（電子介護士）という製品だ。これは、VRによるアバター介護士をインタフェースとし、音声認識を使った会話の情報交換を可能にするシステムで、基本的には、センサーでのモニタリングの提示などを、より人間に分かりやすく行うということだが、24時間アバター介護士が見守ってくれるというのがセールスポイントだ。

5. スマートカー

上記のような、従来の「家」がスマート化する静的なスマートライフに対して、動的スマートライフの場となるのが、自動車だと言える。CESでは、ここ4年ほどの間に、車関係の展示が急速に増えた。この背景には、スマートカーが、スマートシティのインフラにおける中核的な位置を占める可

能性があると思われる。つまり家電がスマートになり、スマートハウスからスマートシティにその対象を広げるにつれ、スマートカーが「動く家」のような役割を得るようになったということである。自動運転、あるいは高度運転支援システム(ADAS)の研究開発が進むにつれ、スマートカーの「第2の家」という位置付けは更に強まるだろう。

上記のAddison Careは、大きなトラックで電子介護の展示を行っていた。これは、今でもよく使われている、移動式の間ドック検診車をイメージさせ、スマートカーがAIと連動して、「動くクリニック」になったり、AIを使ったスマート救急車の時代がすぐやってくることを予感させた。

6. おわりに：ITU標準化との関係

上で述べたような、スマートハウスやリラクゼーション、快眠に関係する製品や技術は、モニタリングと関係することが多く、IOTやセンサー技術の標準化とも関係する。そこには、当然通信に関わる問題や相互運用性に関わってくる。このことから、CESで紹介されている製品やサービスが広く使われるようになると、標準化の重要性が増すと思われる。家電は従来、どちらかというとも単独で用いられることが多く、相互運用性や標準化は必ずしも必要とされず、独自規格製品が幅を利かせてきた感があるが、スマートライフという視点からは、今後、標準化が重要になると思われる。

ITU-Tでは、スマートシティやE-サービスの標準化、あるいはAIに関する標準化を正に行っている。そういう意味で、ITU-Tの標準化とCESは深く関係していると言える。

例えば、自動車でのマルチメディアを検討しているFG-VM (Focus Group on Vehicular Multimedia) は、CESで見られる自動車関連技術が推進している動的スマートライフに関わる代表的な標準化とも言えるだろう。また、家庭のスマート化の観点から言うと、高齢化に伴うアクセシビリティも重要な要素だが、それも上記のように、CESでは大きな位置を与えられており、ITU-Tの標準化の観点からも参考になる。

今後もCESでの技術動向を、調査し参考にしつつ、標準化の推進に役立てることが肝要だと思われる。