# 駆け抜けられぬオンライン展示会 チラ見への対応がオンラインを活性化する

すぎぬま こう じ 日本大学 生産工学部 数理情報工学科/映像新聞 **杉沼 浩司** 

CESは、米国の業界団体Consumer Technology Association (CTA) が主催する「民生技術の展示会」である。毎年、年初にLas Vegas (米国ネバダ州) で開催されるこのイベントの名称は、単にCESである。いまだに、CESを「Consumer Electronics Show」と紹介するメディアがあるが、これはかなり古い名前だ。主催者は「名称はCESであり、何の略称でもない」としている。このイベントは、2015年まで「International CES」と呼ばれていた。また、1994年までは、1月開催の「Winter Consumer Electronics Show (Winter CES)」と7月開催の「Summer Consumer Electronics Show (Summer CES)」があった。1980年代からCESに参加している筆者は、Chicago(イリノイ州)で開催されていたSummer CES取材を記憶している。

1. はじめに

主催団体は、2015年まではConsumer Electronics Association (CEA) と名乗っていた。CEAが、名称変更を行い、2016年からはCTAとなっている。この時、つまりCES2016から、イベント名称は、単にCESとなった。トップを務めるCEOのGary Shapiro氏(日本では、一般に"会長"と訳されている)は、家電に限らず幅広く民生技術を扱うイベント、との位置付けを示している。当時の写真を検証すると、会場スタッフのシャツには「International CES」、「Produced by CEA」と記されており、急な変更だったことをうかがわせる。



■CTAのGary Shapiro CEO(右)と筆者

現在、CESには"祖業"とも言える家電よりも、IT関連技術、ITサービス、通信技術、自動車技術、食品技術など、幅広い分野の展示がなされている。まさに「軍事技術以外何でも」の状態となっている。そして、近年CESが人々を惹き付けるのは、スタートアップ(新興企業)が集まる場となっていることだ。2020年の実績で1,200以上の新興企業が専用展示スペース「Eureka Park」に集まったとされている。

なお、最後にリアル開催された2020年のCESは、Las Vegas 市内の複数会場で催行され、17万人が集まった(図1)。



■図1. CES2020の際の会場 (LVCC) 中央通路 CESは、17万人以上が訪れるLas Vegas随一のイベントである

### 2. オンライン基調講演

CESの楽しみの一つは、基調講演だ。様々な業界の有名企業のトップが1時間にわたって講演する。基調講演者として招待されたことを絶好の宣伝広告のチャンスと捉えて、新製品を羅列する首脳もいるが、これは評判が悪い。一方、この時とばかりに天下国家を論ずるトップもいるが、これも評判が悪い。業界の重鎮として、その業界が抱える問題点の指摘を行いつつ、解決の方向性を示し、更にはそこに新製品情報も含ませる、このような微妙なバランスが基調講

演者には求められる。

CESの基調講演は、展示会開始前夜の「前夜基調講演」から始まる。1990年代半ばから、長らく米Microsoft社のBill Gates会長の指定席だった。午後6時半開始の基調講演のために、午後3時頃から並んだ記憶がある。ゲーム機XBoxの発表など、重要な製品が前夜基調講演の場で発表された。

今年のCESは、オンライン化されたため、「その年最初の基調講演」といった感慨がなく、ウェビナーの一つとして視聴するような気分となった。今年は、通信会社VerizonのHans Vestberg氏(会長兼CEO)、米General MotorsのMary Barra氏(会長兼CEO)、米AMDのLisa Su博士(社長兼CEO)、米Best BuyのCorie Barry氏(CEO)、米MicrosoftのBrad Smith氏(社長)、米WalmartのDougMcMillon氏(社長)が基調講演者となった。また、基調講演とは名付けられていない対談イベントが2つ行われている。

多彩な基調講演者の中で、ひときわ目立つのが、Verizon のHans Vestberg氏だ。同氏は、CESの基調講演には3回目 の登壇である。前回は、2019年、そしてその前は、2012年で ある。2012年当時はEricsson(スウェーデン)の社長兼CEO としての登壇だった。Vestberg氏の講演は、5Gサービスの 紹介がほとんどで、技術的にもビジネス的にも目新しいもの ではなかった。重要であったのは、同社が誰と協業して何を 目指しているかの開示であった。米Smithonian財団や他の 組織と協力して、博物館、美術館の収蔵品をデジタル化し、 遠隔地の教育に役立てる活動が紹介された。HMD (Head Mounted Display) を装着した生徒は、地元にいながらにし て対話的にWashington D.C.の館内にある収蔵品を眺められ る。大手運送事業者の米UPSとの協業では、自動操縦ドロー ンによる配達実験が紹介された。通信部分をVerizonが担当 する。紹介の中には、誤解を招く表現も多かったが「5Gって すごいんだな」と印象付けるには十分なものだった。

今回、最もインパクトがあった基調講演は、GMのMary Barra氏によるものだった(図2)。まず、映像が美しい。特にライティングが素晴らしく、映画を鑑賞しているような錯覚に陥った。多くの登壇者は、スタジオの「硬い」ライトのもと、講演を行った。しかしBarra氏はシーンに合わせた光線のもとで語っていた。背景までピントが合っているときもあれば、Barra氏にのみピントが合うシーンもある。レンズ使いも緻密である。リアルに行う基調講演では、ライトもレンズも調整できない。オンライン用の映像制作であることを利用して、映像表現を思い切り詰め込んだ感がある。内容的にも、新ロゴの発表、EV化の宣言、新車の紹介、「空飛ぶクルマ」構想



■図2. GM社 Mary Barra CEOの基調講演 映画を思わせる丁寧な画面構成のもと、EV戦略が発表された(CES2021基調講演ストリーミングより)

など多岐にわたった。物流管理事業にも進出し、大手運送 事業社である米FedExと協業することも明かされた。物流 では、自動運搬機(AGV)を進化させ、都市部の歩道で も使えるようにした自動輸送カート(配達人を追い掛ける) や、この輸送カートを多数運べるEVトラックなどが登場し、 システマティックに問題を解決する姿勢が見えた。歩道が 広い米国だから可能なことで、日本への導入は無理かも知 れないが、物品配送の将来に夢を感じさせる講演だった。

最もシンプルな映像表現だったのは、Best BuyのCorie Barry氏だ。自分のオフィスからテレビ会議に接続したような姿で登場した。期せずしてCEOの『オフィス拝見』となった。映像のシンプルさに比して、内容は新型コロナウイルス感染症(COVID-19)に伴う消費者行動の変化や小売業の対応について語られ、見応えのある基調講演であった。

今回の基調講演は、映像配信であることを意識して、それなりに手の込んだ画作りをした企業が多い。しかし、バーチャルスタジオ使用が一目瞭然といったものもあり、自然に視聴できる映像を作ることの難しさを改めて思わせた。逆に、この1年間でテレビ会議に慣れた我々視聴者は、会議室やオフィスから出演する講演者を見ても抵抗なく受け入れられた。テレビ会議と遠隔授業漬けの1年で、「登場」の認識は大きく変わった。

#### 3. 無線が面白い

今年の出展数は1,943組織。組織名はアルファベット順に数十社ずつまとめてWebページ上に文字として並ぶ。この中から見つかったお目当ての名前をクリックして、出展を見に行く。例年、会場を歩く場合、時間が限られているのでいちいちブースは覗けない。通路を往復する間に、両側にあるブースを目に入れるように努めている。「偵察」とも言えるような、高速スキャンだが、その途中でピンとくるものがあると、ブー



スに入って説明を求めている。

ところが、今年は、このような形が取れない。会場を「歩いていて、目の端で捉えたブースに向かう」ということができない作りなのだ。しかたが無いので、興味がある分野名で検索し、見つかった展示を訪れた。

近年、CESの「顔」ともなっている自動車業界の展示は、 会場に赴いてこそ楽しめることが改めて確認できた。例年、 独BMWはLas Vegas Convention Center (LVCC) 駐車 場にブースを特設し、実車走行や体験乗車が行える。独 Daimlerは、コンセプトモデルを持ち込み自動運転や環境 適合にどう向き合うかを見せてきた。これらが、眼前のディ スプレイの中だけで示されるのは、便利ではあるが物足り ない。自分の視点での視察が行えない。出展者が用意し た見方に限られるのがオンライン展示だ。自動車業界のよ うに、実物大の展示物を通して来場者が想像を膨らませる 形を需要視してきた業界にとっては大変だ。2021年初頭の 段階のオンライン展示が提供できる技法では、十分に伝え ることができなかっただろう。逆に、今回のイベントを奇貨 として、新たな展示方法の開拓に進むことも可能なはずだ。 単純にVRやMRを導入すれば終わりではない。それらを ツールとしつつも、出展者が伝えたい事柄、来場者が見た い事柄を合致させる方法があるだろう。それを見つけた展 示会プラットフォームは、今後世界を押さえられるだろう。

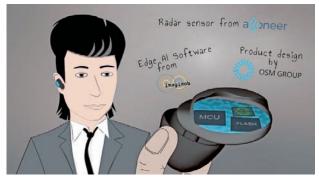
家電業界も大変だ。例えば新型のテレビならば、画質の改善を見せようにもそれができない。もちろん、画面を拡大して一部を示すことはできるし、そこで画質改善の事例を伝えられる。しかし、画面全体としてどう見えるか。来場者は、自宅リビングにテレビを置いたことを思い浮かべ、画面から離れて見え方を検討してきた。ところが、オンラインでは、このような試行ができない。来場者の「感じたい」ニーズまでは扱えない。オーディオも同様である。様々な位置から聞こえてくるような立体音響を開発しても、PCやスマートフォン、タブレットで視聴していては、狙ったとおりの効果が伝わらない。メーカーの狙いを体感してもらうことができないのである。

最近、CESで目立つ業界にフードテックがある。その扱うところは、合成タンパク質(植物由来もしくは動物のタンパク質の培養)を使った食肉や、家庭用ビール醸造、低温調理、ワイン管理など多岐にわたる。例年、試食や試飲で多くの来場者をブースに集めていたが、今年はそれができない。特に、試食では、BBQ(バーベキュー)の煙などの芳香で来場者を引き寄せたりしていたが、その手が使え

ない。煙を出せない鰻屋のような状態である。大人しく、 展示することになった。

一方、IT業界はオンライン展示に苦痛を感じない様子だ。 スライドを見せ伝える。確かに、来場者が理解できればよい世界で『五感による納得』を必要としない。IT業界から は淡々と、新製品が送り出されていた。

そのような中で、筆者が今年注目したのは無線関連技術 だ。といっても、5Gスマートフォンといった最終製品ではな く、要素技術である。特に注目したのは、Acconeer(スウェー デン) で、超小型レーダーチップを開発し量産している。 同社のレーダーチップ「A1」は、小指の爪に乗る5.5mm× 5.2mmのサイズで、これが60GHz帯の電波によるレーダーと して動作する。1チップで送受信及び信号処理を担当してお り、無線関連の知識が乏しくてもレーダーを作れるようにな る。また、機械学習による状況理解ソフトウェアを開発す るImagimob (スウェーデン) は、ジェスチャー認識技術を CES2021で公開した。無線式イヤフォンにA1を内蔵し、イ ヤフォンを装着した状態で耳の前で手を動かせば、音量の 変更や、装置の停止といった操作を行える。ジェスチャー 認識は、日本の家電業界でも長く研究されてきたが、完璧を 求める余りか製品化されなかったものがほとんどである。 最近は、スマートフォンに60GHz帯レーダーなどが入り、手 振りを認識できるようになっているが、ほとんどは海外企業 の技術となる。小型オーディオまでジェスチャー認識で、そ れがレーダーによってなされるというのは感慨深い(図3)。



■図3. ジェスチャー認識イヤフォン Acconeerのレーダーチップにimagimobの認識技術が組み 合わされた (Acconeerプレスリリースより)

無線関連で、もう一つ気になったのは、Celeno(イスラエル)である。この会社は、無線LANの電波(5GHz帯または米国で利用可能な6GHz帯)を用いたドップラーイメージングを実現している。無線LANの反射波で「見守り」などが可能となる。無線LANによる通信とドップラーイーメー

## 特 集 CESオンライン2021レポート

ジングを同時に成立させており、特別な無線知識が無くても利用できる。IEEEは無線LANの電波を使ったセンシングを検討するプロジェクト「IEEE 802.11bf」を立ち上げている。プロジェクトは2024年後半まで続く。恐らく、今後数年でWLAN SENS(無線LANセンシング)は、無線LAN機器に当然の機能となりそうだ。近い将来、当然になりそうな技術をいち早く垣間見る。CESの魅力の一つである。

展示紹介の最後に、感心した提案を紹介しよう。仏DWS が公開した「The Model Yacht Club」だ(図4)。これは、MR (Mixed Reality)を用いた競技プラットフォームだ。無線操縦の模型ヨットを湖に浮かべ友人と競う時、皆が共通に見えるブイをMR用HMDの視界内に登場させる。実際に競っている場所の風向風速等を取得する「ブラックボックス」を用いて環境情報を送れば、遠隔地の参加者も同じ条件で「バーチャルヨットレース」を楽しめる。現在、eスポーツが盛んだが、本質は『ビデオゲーム大会の番組中継』だ。The Model Yacht Clubは、既存体系の看板掛け替えではなく、屋外で行われてきた競技(ゲーム)を拡張したものだ。ゲームを技術によって拡張するきっかけとなることを期待したい。



■図4. MRでヨットレース
The Model Yacht Clubは、MR技術でバーチャルヨットを
リアル空間に浮かべる(プレスリリースより)

#### 4. 粘りのクラウド

今年のオンラインシステムは、MicrosoftのクラウドサービスAzure上に構築されたという。基調講演の際は、恐らく全世界からアクセスがあったと思われるが、接続にも映像配信にも全く問題がなかった。靱性が強いシステムが組まれた、と感じられた。

しかし、基調講演のような、あるボタンをクリックすれば 済むコンテンツではなく、対話的に展示を探すとなると、 なかなか操作が大変だ。今年の展示会プラットフォームは、 検索機能が十分とは言えず、単純な検索語を与える程度で しか出展組織を探せなかった。 目的の展示を探すのは大変だが、展示自体を"覗く"のも大変だった。企業名をクリックし、個人情報開示承認の確認を終えてからでないと、出展者が掲示しているものが見られない。リアル会場ならば、通路から一瞬覗くだけで「あたり」「はずれ」は分かるが、オンラインではかなり時間が掛かる。この非効率さの対策を打たないと、オンライン展示会は避けられることになるだろう(図5)。



■図5. リアル会場はチラ見が魅力 通路を歩くだけで、お目当てを展示しているブースか一瞬で 分かるのはリアルの強み(CES2020: Sand Expo Center 展示会場内にて)

別の難しさも感じられる。例年、日本やアジアの家電企業は、趣向を凝らした展示を行う。導線には意味があり、その年の「イチオシ」展示に向けて来場者の気分を高めるような工夫がなされてきた。残念ながら、ネット展示ではそれらの導線は作れない。オンライン化は、気分よりも効率重視とみられるが、ならば先ずは「通りすがりに、ちら見」が行える形式が必要ではないだろうか。

CES2021は、展示会としては頑張っていた。効率はよくないが、面白い出展にも遭遇できた。しかし、来年もオンライン版がこのままであったら、出展側、来場側ともに納得しないだろう。今年の経験を基に、新たなオンライン展示方法が生み出され、関係者がリアルとオンラインの双方を活かして展示会を活用できるようになることを願っている。

来年のCES (CES2022) には、LVCCに新しく完成したウェストホールが使われる。新会場でのイベント、今から楽しみである。

ファクトシート

CES2021 登録者数 8万746人 出展組織数1.943組織(うちスタートアップ681組織)