

音声データぶん取り合戦元年

主役が大きく交代したCESに

見るIoT時代のこれから

伊藤大貴[いとう・ひろたか]

1977年生まれ。2002年、早稲田大学大学院理工学研究科を修了後、日経 BP 社に入社。日経エレクト ロニクスで技術記者として産学連携や知的財産、環境などを取材。2006年末に同社を退社後、2007年、 市議選に無所属で立候補し、初当選。民進党横浜市会議員団副団長などを務める中、3期目の任期中の 2017年に横浜市長選に立候補。25万票を獲得するも落選。2018年、企業・行政・自治体・社会起業家



アメリカ・ラスベガスで毎年1月に開 催される、世界中のエレクトロニクス・ メーカーが集結するCES (Consumer Flectronics Show)

10年ぶりにCESを訪問した筆者の目 に映ったのは、私たちの暮らしが大き く変わっていく予兆だった。IoT時代の 本格到来により、思いもよらないもの がネットワークにつながりだす。そして GoogleやAmazonなど世界的なIT 企業は、ネットワークにつながる機器 や電子デバイスから集まってくる大量の データを音声認識技術やAIを駆使し て収集し、消費者の生活をより便利に、 より快適にしようとする姿勢を鮮明に打 ち出していた。

CESはエレクトロニクス業界にとって、 その1年を占う非常に重要な展示会だ。 Consumer Electronics Show 2 ? の名が示すとおり、かつてはサムソンや LG、ソニー、パナソニックなど世界中 のエレクトロニクス・メーカーが、自慢の デジタル家電を競い合うようにして展示 した。CESで並ぶ機器を見れば、その 年のトレンドや各社が注力する技術とそ の方向性がわかったものだ。そのCES もここ数年は隆盛に陰りが見えていた。 デジタル家電の技術競争がひと段落し てしまったからだ。

エレクトロニクス・メーカーが激しく競 い合っていたのは、いまから10年ほど まえのこと。当時は薄型テレビをめぐっ て液晶かプラズマかと本命争いが繰り 広げられ、第三の候補として有機ELも 名乗りを上げていた。パネルがどれだけ 美しく映像を表示できるかに加えて、ど こまでパネルを大型化できるのか、消 費電力はどちらのほうが小さく抑えられ るのか、各社が競い合っていた。

同じ頃、業界が真っ二つに割れて競 い合っていたのが、光ディスクの規格だ。 ソニーやフィリップス、松下電器産業 (現 パナソニック) が推進する Blu-ray Disc と、東芝やNECなどが推すHD DVD が規格争いのしのぎを削っていた。薄 型テレビに光ディスク、デジタル家電の 王者とも言える製品をめぐって、業界が がっぷり四つに組んだ競争はエレクトロ ニクス業界のみならず、半導体メーカー、 電子部品メーカー、素材メーカーなど も活気づかせた。こうした状況の中で、 その1年のみならず、数年先の製品動 向とキープレイヤーを占うCESは、非常 に熱を帯びた展示会だった。

ところがこうした規格争いも薄型テレ ビは液晶、光ディスクはBlu-ray Disc

という具合に優勝劣敗が明らかになっていくと、競争の熱は次第に落ち着いていった。

デジタル化で

競争原理が変わった

ここから日本のエレクトロニクス業界は受難の時代を迎えることになった。家電のデジタル化が始まるまえまで、業界は日本企業の独壇場だったが、デジタル家電への移行は業界のパワーバランスを大きく変えることになったからだ。アナログの時代においては、すり合わせの技術が商品の出来を左右した。自動車産業がいまでも、すり合わせの技術で成り立っている数少ない産業だが、その古き良き時代はエレクトロニクス業界では終わった。デジタルへの移行に伴い、すり合わせの技術は必要とされなくなったからである。

競争力の源はかつての「すり合わせの技術」から、商品を構成するパネル、メモリ、プロセッサ、そのほか電子部品をいかに安く調達できるかに変わってしまった。従来のように、なんでも自前で整えるいわゆる垂直統合型のモノづくりでは立ちゆかなくなったのである。加えて、通信コストとストレージ・コスト(ハー

ド・ディスク装置やSSDなど) が劇的に 安くなったのも、この10年の顕著な変 化だ。

その結果、何が起きたかといえば、消費者はBlu-rayプレーヤーなどを購入する必要すらなくなりつつある。 Amazonプライムやネットフリックスなどのオンラインで動画コンテンツを楽しめるサービスが台頭した。CDプレーヤーがなくなり、シリコン・オーディオ(mp3などを再生するためのフラッシュ・メモリを搭載した音楽プレーヤー)がほぼなくなりつつあるように、Blu-rayプレーヤーが姿を消すのは、もう時間の問題と言っていいだろう。

人材も奪われた日本企業

業界のパワーバランスが変化しつつあった2000年代半ば、象徴的な出来事があった。それはいまでは信じられない話だが、ソニーと松下電気産業(現パナソニック)がデジタル家電のOSとして「CE Linux」を共同で開発すると発表したのだ。パソコンと同様、液晶テレビにも、Blu-rayレコーダーにも、あらゆるデジタル家電に存在するOSを、かつては各社が独自に開発していたのだ。OSそのものでは商品の競争力につなが



会場となってラスベガス・コンベンションセンター(LVCC) 撮影=伊藤大貴

らないのだから、人的リソースを共有し て開発コストを下げようというのが狙い だったが、ときすでに遅しだった。

家電のデジタル化によって、競争力の 源泉が変わりはじめていたエレクトロニ クス業界は、単純にマンパワーの問題、 資本力の競争になっていった。高額の 給料を提示したサムソンに日本の優秀 なエンジニアが流出した。週末、韓国 へ渡り技術指導をしたエンジニアもいれ ば、日本企業を辞めてサムソンへ転職し ていくエンジニアもいた。それもひとり、 ふたりではなかった。液晶も半導体も、 資本力にモノを言わせて製造力を強化 したサムソンのまえに、日本企業はなす 術がなかった。

液晶パネルも基本的には半導体技術であるため、投資した資金のスケールメリットが大きく作用する。そのため日本企業はほとんど駆逐されてしまい、上位はいまや韓国メーカーですらなく、中国メーカー、台湾メーカーが占めるようになった。デジタル家電は、大きな資本力で製造コストを限りなく抑えられる、電子機器の受託生産を得意とするEMS企業と、デジタル家電の企画力をもつ企業が主役となっていった。前者が世界最大手の鴻海精密工業(Hon Hai Precision Industry)であり、後者の代表は米Apple社だ。

110 | 主役が大きく交代した CES に見る IoT 時代のこれから

CESでGoogleが主役になったワケ

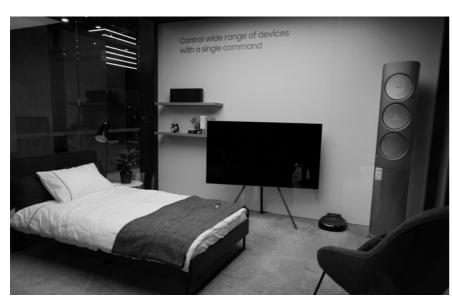
エレクトロニクス業界をめぐる状況が 大きく変わったこともあって、CESがか つての勢いを失いつつあったのは必然 だったが、ここへ来て様相が変わってき た。プレーヤーが大きく変わったことを 印象づけたのが今年、2018年のCES だったのである。

CESの主役は、世界的なIT企業 Google。展示会はもちろんのこと、街 のデジタルサイネージからバスから、ど こを見ても Google 一色だったのである。 CES初出展のGoogleが一躍、展示 会の主役をかっさらった。

Googleがいきなり主役の座に座ったり尽くしている。今日、風邪を引いて

のにはワケがある。2000年代初頭か ら始まった家電のデジタル化が、いよい よ生活にもっと密着するところへ浸透し てきたのだ。前述したとおり、通信コス トもストレージ・コストも劇的に下がった ことで、あらゆる機器、電子デバイス、 モノがネットワークにつながりだしている からだ。IoT (Internet of Things) 時 代の到来である。2018年のCESをひ と言で表せば、「音声データぶん取り合 戦元年」ということになるだろう。

すでにGoogleは私たちの生活に 隅々に行きわたり、どこで誰と会ってい るか、食べ物から洋服まで消費者の好 みについても検索エンジンを通じて知



製品ではなく、ライフスタイルを展示したサムスン電子。撮影=伊藤大貴

いるかどうかすら、Googleは知ってい る。そんな Google がリーチできていな いのが、「家の中」だ。私たちは家庭の 中で常にオンライン状態であるわけでは ない。スマホから離れた瞬間に、消費 者がなにをしているか、なにを望んでい るか、さすがにGoogleもわからない。 Googleにとって、家の中は未知の領 域なのだ。GoogleはCESの会期中に 行われたトークセッションで次のように 語った。「Google Homeを開発にす るにあたり、誰も家のことを知らないこ とに気づいた。スピーカーになにをさせ るか、ではなく、なにが必要かを我々

Googleのこのコメントからわかるこ とは、彼らは現在のAIスピーカーを家 に入り込むための橋頭堡と位置づけて いるということだ。彼らはあのスピーカー が完成形だとも、完璧だと思っていない。 むしろ、「ヘイ! グーグル!」から始まる AIスピーカーを通じて、家庭の中で人は なにを語りかけるのか、なにを知りたがっ ているのかを大量のデータとして蓄積を しはじめることで、その完成形に近づこ うとしているのである。

は知らないといけない。

AIスピーカーは家庭を

知り尽くすための橋頭堡

ここを認識せず、GoogleやAmazon のAIスピーカー単体を見ていると見誤 る。「天気を聞いたり、スイッチつけたり、 単純作業ばかりでAIスピーカーのよさ がイマイチわからない」。こんな感想を もっている人が多いはずだ。

繰り返すが Google はそんなことを百 も承知なのである。むしろ、まったく完 璧でない、このAIスピーカーに消費者 がどんな言葉を投げかけるのか、その 大量のデータを蓄積することで、次の新 しい社会のインフラをつくろうとしてい るのだ。それはあたかも、1990年代 後半に、シリコンバレーでGoogleとい うテキスト・ベースの検索エンジンが誕生 した頃のようだ。あの当時、まさか検索 エンジンが社会のインフラとなり、私た ちの生活に欠かせないものになるとは誰 も想像できなかった。

いま、Google Homeを通じてGoogle がやろうとしているのは、音声認識技術 を通じた音声データの蓄積と、そこから 導き出される、社会を支える新しいイン フラを担うことへの矜持だった。AIス ピーカーを介して音声データを集め、解 析することで人々が家の中でなにをして

いるのか、どんなときにサポートを必要 としているのかがわかるだろう。それは 医療や健康といったこれから社会に必 要な、膨大なデータの集積につながる に違いない。

こうした狙いをもつのはGoogleだけ ではない。むしろ、その先鞭をつけた のはAmazonだ。Googleに先んじ て音声認識技術「Alexa」と、それを ベースにした AIスピーカーを Amazon は2017年のCESで展示している。も ちろん、今回の2018年のCESでも Amazonもそれなりの存在感を示して いたが、Googleのそれは圧倒的だった。

新しいエコシステムを

つくりはじめた Google、Amazon

問題はここからだ。Googleにして もAmazonにしても、音声認識技術が あったとして、ネットワークにつながりは じめた機器からデバイスにいたる、その あらゆるモノを自前では開発はできない。 ここが1990年代後半に検索エンジン をつくったときと大きく異なる点だ。あ のときはインターネットにつながっている 機器は基本的にはパソコンだった。だ から「いい検索エンジン」を開発し、消 費者に利用してもらえれば、パソコン

を通じて消費者のデータを収集できた。 Googleはそうやって検索エンジンから メール、カレンダー、ドキュメントとデー タの収集に力を注いできたわけだ。しか し、あらゆるモノがインターネットにつな がりだしたいま、パソコンやスマホだけ を相手にしているわけにはいかない。ま してや、家の中を彼らは知りたいのだ。

その大きなヒントが見て取れたのが、 今回のCESだった。あらゆるサード・パー ティーが、GoogleやAmazonの音声 認識技術である「Google Assistant」 や「Amazon Alexa」をベースにした 商品を展示したのだ。そしてGoogle の凄みは、その各社の展示ブースに Google Assistantのロゴを大きくペイ ントした「つなぎ」を着たエンジニアを配 置したのである。Amazonはエンジニ アこそ配置はしてなかったものの、サー ド・パーティー各社の製品には Amazon Alexaをベースに動作する製品であるこ とが表示されていた。水回りを得意とす るアメリカの大手住宅総合機器メーカー Kohler社はAmazon Alexaで動作す るスマート・ミラーを展示したし、健康 分野では Nokia 社が展示した消費者の 健康状態をセンシングするデバイスはす べてAmazon Alexaに対応していた。 Kohler社だけでなく、航空宇宙や軍需

産業企業のHoneywell社や家庭用大 型電気製品を開発するWhirlpool社な ど、従来、デジタル家電とは縁のなかっ た、異業種からの参入が相次いだのも、 今回のCESの特徴だ。

かつての主役がGoogleの

傘下になる日

こうやって聞くと、デジタル家電のど 真ん中というよりは、その周辺で音声 認識技術の導入が始まったように見え るが、そうではない。世界的なエレク トロニクス・メーカーが続々とGoogle Assistant やAmazon Alexaへの対応 をうたったのが、今回のCESだったの だ。筆者はその様子を見て、さながら GoogleやAmazonの軍門に下る印象 を受けた。いままでキープレイヤーだっ た彼らが、音声認識技術という新しい プラットフォームの前になす術がなく、 GoogleやAmazonに機器を提供する だけの存在になってしまう、そんな未来 が見えた気がした。

少し列挙してみよう。たとえば、パ ナソニック。同社はプレス・カンファレ ンスで次のように宣言した。「車載情 報端末はAmazon Alexa、Google Assistant と連携していく」。 パナソニッ

クだけではない。サムソンやLGも独 自のAIプラットフォームを用意しつつ、 Google Assistant ♥Amazon Alexa との連携を打ち出した。筆者の個人的 見解としては、エレクトロニクス・メーカー が自前のAIプラットフォームを展開する のは難しいのではないかと思う。なぜな ら、消費者は購入する機器を必ずしも 一社に統一しないからだ。サムソンの製 品も買えば、LGも買うし、ソニーやパ ナソニック製品も買うだろう。

IoT時代となり、あらゆる機器、電 子デバイスがネットワークにつながる時 代にあって、プラットフォームはオープ ンなものにならざるを得ない。したがっ てそのプラットフォームを提供できるの はサムソンやLG のようなエレクトロニク ス・メーカーではなく、Googleのような これまでオープン・プラットフォームを開 発・提供してきたIT企業になるのだろう。 そういう意味で、今回のCESは主役が 大きく変わったことを印象づける展示会 だったと言っていい。

製品展示から

ライフスタイル展示へ

サムソンやパナソニックの展示ブース はCESの主役が変わったことを図らず

114 | 主役が大きく交代した CES に見る IoT 時代のこれから

も印象づけるものだった。冒頭で述べた ように、CESはデジタル家電を展示す る機会のはず。だからこそ、過去にサム ソンもパナソニックもその年を占う自社 の一押しのデジタル家電を展示したわ けだが、今年、サムソンもパナソニック も自社製品をほとんど展示しなかったの だ。代わりに彼らが展示したのはライフ スタイルだった。CESでパナソニックの 津賀一宏社長はメディア各社の取材に 対して次のように答えている。

「パナソニックは2013年頃から、 CESではできるだけ家電製品の展示を 減らしてきた。会場を見ると、まだ家電 を中心に展示している企業があって驚 いた。

CESにおいて主役の座から転がり落 ちつつあるパナソニックから見てもなお 5年前、10年前の展示スタイルを取る 日本企業が存在したことは本当に驚き だ。同時に、向こう5年、10年で起こ るであろう、業界の大変化を思うと日本 企業の行く末に危機感を覚えざるを得 ないものだった。

わずか3、4年前のことである。たっ た3、4年前までは日本企業がまだギ リギリ存在感を示していたのが、いま やまったく見る影もなくなっていたの が、2018年のCESだった。それくら い、いま、社会が大きく変わろうとして いる。劇的に安くなった通信インフラが 社会の隅々に行きわたり、誰もが安価 に利用できるようになった。プロセッサ やメモリなど半導体も、極めて廉価にな り、簡単な処理に限定すれば、半導体 をほとんどタダ同然で街中にばらまくこ とが可能になった。それが IoT(Internet of Things) の本質だ。

IoT時代の到来で競争が激化

IoT時代はいままで以上にプレー ヤーの生存競争が激しくなり、頻繁に 入れ替わっていくことだろう。そうい う中で、インフラとも言うべき「大量の データ」を保有することになるであろう GoogleやAmazonは、プラットフォー ムを握る者として、絶対的なポジショ ンを手にするはずだ。残念ながら、日 本のエレクトロニクス・メーカーがそのプ ラットフォームを握る未来はやってこな い。大事なことは、そのプラットフォー マーがはっきりとした中で、たんなる製 品を提供するだけのサード・パーティー の存在にならないために、企業としてど ういう戦略を立てるのか、だ。

結びにひとつ、頭の体操もかねて株 式市場の話をしたい。世界と日本のそ

れぞれの時価総額ランキング、トップ 10を見てみよう。まずは2007年の世 界から。エクソンモービル、ペトロチャ イナ、GE、チャイナモバイル、中国工 商銀行、マイクロソフト、ガスプロム(ロ シア)、ロイヤル・ダッチ・シェル、中国 石油化工集団、中国建設銀行。

これが10年経った2017年にどう なっているか。アップル、アルファベット、 マイクロソフト、フェイスブック、アマゾン、 バークシャー・ハサウェイ、アリババ(中 国)、テンセント(中国)、ジョンソン&ジョ ンソン、エクソンモービル。

トップ10が入れ替わっているばかり か、現在トップ10入りしている企業の うち、実に4社は10年前には存在しな かった企業である。

これに対して日本はどうか。2017 年のトップ10を列挙すると、トヨタ、 NTTドコモ、NTT、三菱UFJ銀行、 ソフトバンク、KDDI、JT、キーエンス、 日本郵政、ゆうちょ銀行といった具合で、 10年前とほとんど顔ぶれが変わってい ないのである。変わっていないどころか、 時価総額そのものも大して増えていない。 世界で数少ない、日本が存在感を示し ていたエレクトロニクス業界もCESを見 る限り、往時の姿はそこになかった。こ れが日本のリアルだ。

下を向いていても仕方ない。いま、 国会では生産性をいかに上げるかとい う議論しているが、これは世界と比較し ても日本がもっとも遅れを取っている分 野である。低い労働生産性はイコール、 経営の失敗と言っていい。日本企業の 経営を立て直し、もうワンチャンス、日 本企業が世界で存在感を発揮する時代 の到来を願わずにはいらないCESだっ

116 | 主役が大きく交代した CES に見る IoT 時代のこれから