CES2018から見えた最新のテクノロジー トレンド

清水 計宏 ●清水メディア戦略研究所

中国企業の出展が3分の1を占める。IBMとIntelは量子コンピューティングを展示。音声アシスタントの激しい競争からスマートホームなども進化し、さまざまなモノがスマートに。

年明け早々にラスベガスで開催された CES 2018 (2018年1月9日~12日) は、毎年のコンシューマーテクノロジーの動向を見極めるうえで欠かせないコンベンションの1つである。

2016 年までは "International Consumer Electronics Show (International CES)" という 名称だったが、家電という領域・境界が消失してしまったことから、2017年からは単に CES となった。

いまや先端テクノロジーを使った大小さまざまの企業が最新製品やサービスを発表・出展する。 世界の主要自動車メーカーもこぞって参加し、 新型のEV (Electric Vehicle) やAV (Automated Vehicle)、コンセプトカーを発表する場にもなっている。いまも規模を拡大し続けている。

今年の特徴は、中国企業の台頭、Amazon Alexa と Google Assistant の激しい競争、EV/AVをめぐる企業提携や事業戦略、AI(人工知能)やニューロコンピューティング、量子コンピューター関連の活発化、コンパニオン/コミュニケーションロボットの急増、スマートホームおよびスマートシティの進展、韓国・中国がテレビ革新でも主導権、IoTのパーソナライズの進展、AR/VRの多様化と多角的利用ーーをはじめ数えきれないほどある。

先端テクノロジーの発達を受けて、さまざまな産業分野が変革と革新の真っただ中にあることが明示された。従来、"idiot (愚鈍)"であったモノが"Intelligence"を獲得し、"smart (賢くて洗練された)"に急激な変化を続けている。

■Baidu、Alibabaグループなど中国企業 が台頭

中国の台頭はCES 2018でも如実に表れている。出展企業の3分の1は中国企業で占められ、これに台湾と香港からの出展を加えれば半分近くに及ぶ。なかでも、百度(Baidu)はAIアシスタント(音声会話エンジン)"DuerOS"と自動運転の開発連合"アポロ計画"の始動を発表した。また、Eコマース大手のAlibabaグループはAlibaba Cloud (Aliyun)を前面に打ち出し、その開発チームのTmall Genie X1によって開発された音声アシスタント"AliGenie"により、スマートホームプラットフォームを構築しつつある。

ソーシャルメディアウィーチャット(微信)を 手掛けるテンセント(騰訊、Tencent)をベース とする新興企業 Future Mobility のブランドであ るバイトン(Byton)は、CES2018でバイオメト リック識別(顔認識)とジェスチャーコントロー

6

ル(エアタッチセンサー)、タッチコントロールで制御できるEVコンセプトを発表した。顔認識により、運転者や乗客を認識し、自動的にドアのロックや解除をする。車内のカメラがドライバーを認識し、運転席の位置調整も自動化する。また、デジタルダッシュボードやスマートデバイスへの接続など幅広いスマートテクノロジーを搭載する。そのため、SUVであるがSIV(Smart Intuitive Vehicle)と呼称している。独BMWの出身者と、日産自動車の高級ブランドであるInfiniti(中国拠点)出身者の2人が創設し、Tencentの投資を受けている。

また、Huaweiのコンシューマープロダクト部門のCEOに就くリチャード・ユー氏はCES 2018の開幕初日の基調講演に登壇し、スマートフォン"Mate 10 Pro"の優位性を語り尽くした。

ただし、前日 (1月7日) にウォール・ストリート・ジャーナル (WSJ) により、AT&TがMate 10 Proの採用を白紙撤回した報道が流れ、セキュリティ保護についても講演時間を費やした。明確な理由は明らかにされていないが、安全保障上のリスクへの懸念や米国政府の圧力などと憶測された。

Huaweiはスマートフォン市場で世界3位にあり、Appleに切迫している。2017年6月と7月の販売シェアでは2位を達成し、数年後には首位を狙っている。すでに、世界170か国・地域に商圏を広げ、2017年に1億5300万台を販売した。CES 2018では、プライバシーやセキュリティにおいても、世界各国の法令に基づいており、「業界でも最高水準にある」と強調した。

Mate 10 Proは日本では販売されている。8コアCPUと12コアGPUとともに、ディープラーニング用チップが組み込まれた中国製NPU「Kirin 970」を内蔵し、端末だけ高速AI処理ができ、画像認識や言語変換も高速・省電力で実行できる。

また、一時期"中国のApple"と言われ、急伸したものの、その後スマートフォン市場では後発メーカーにシェアを奪われたシャオミ (小米科技、Xiaomi) は、CES 2018において、Oculusと提携し、スタンドアロン型VRヘッドセット"Oculus Go (200ドル)"を製造するとともに、"Xiaomi Mi VR Standalone"という中国市場向けの製品を製造することを発表した。

■IBMとIntelから量子コンピューターの 発表

IBMの健闘が目立った。2017月11月に発表した50キュービット(量子ビット)の量子コンピューターのほか、自律走行するシャトルバス"#AccessibleOlli(Olli)"とそのスマートなバス停である"#OlliStop"を展示した。

米国の量子コンピューターの実用化では、 IBMやIntel、Googleのほか、カナダで創業した D-Wave Systems、サンフランシスコのRigetti (リ ゲッティ) などが競い合っている。

量子コンピューターの実用化では、量子超越 (Quantum supremacy) に必要となる量子ビット 数は49キュービット(量子ビット)とされており、50キュービットというのはこれを達成している。量子超越とは、量子コンピューターが従来型のコンピューターでは実現不可能な計算能力を備えていることを示すものだが、これには異論もある。どちらにしても、商業化されれば、現在のスーパーコンピューターではシミュレーションやエミュレーションが長期間かかってほぼ困難な計算も可能になる。

Olli は、正式名称#AccessibleOlli が示すように、高齢者も若者も、障害のある人もない人もともに使いやすい自律走行を実現する電動ミニバスである。IBM Watsonが実装され、30個以上のセンサーを搭載して自動運転を実現する。12人

2

2

4

5

6

乗りで、乗客とコミュニケーションしながら目的 地まで運んでくれる。IBM、Local Motors、CTA Foundationがパートナーシップを組んでいるほ か、世界15か国以上のパートナーの最新テクノ ロジーを集結して実現した。

Intelも、1月8日、CEOのBrian Krzanich氏が基調講演で、49キュービットの量子チップ "Tangle Lake"を開発したことを発表した。この量子チップの実現により、研究開発者が誤り訂正技術を評価したり、計算上の問題をシミュレートしたりできる。

これに先立って2か月前には17キュービットの量子チップを実証しており、スピード感をうかがわせた。Intelはオランダに拠点を置くQutechと協力し、量子ビットの数を増やすプロジェクトを進めている。

Intelの方式は、超伝導により20mK (ミリケルビン=マイナス華氏459.634度)で作動する必要があり、1量子ビットの物理的なサイズが大きくなる。より多くの量子ビットを搭載するには体積が必要になるため、はるかに小さい量子ビットを実現できるシリコンによる研究も進めているという。

量子ビットコンピューターが実用化製品になるまでは5~7年がかかると見られており、そのためには100万以上の量子ビットが必要になると言われている。

また、すでに発表されていることだが、Intelは 国際オリンピック委員会とスポンサー契約を結び、2024年までの五輪公式パートナーとなって いる。五輪の試合中継において5Gやドローン、 VR映像配信技術"True VR"を用いて試合中継 することについても、ブライアン・クルザニッチ 氏は改めて説明した。

これにより韓国のピョンチャン(平昌)で開催 される冬季五輪の試合中継は、VRヘッドセット でも視聴できるようになる。すでに、この技術を使って、メジャーリーグベースボール (MLB) や、ナショナル・バスケットボール・アソシエーション (NBA)、ナショナル・フットボール・リーグ (NFL)、PGA Tourの試合が、どの選手の視点からでも再生できるようになっている。

■音声アシスタントで巻き返しを図る Google

昨年の CES では、音声アシスタントである Amazon Alexa が攻勢をかけたが、2018 年は Google Assistant が反撃に出て、一気に巻き返しを図ろうとした。大賑わいの Google ブースには Google Assistant の採用製品が出展。対応製品は 225 ブランド、1500 点以上あるが、その主要なものが一堂に会した。

米国におけるスマートスピーカーの市場シェアの約7割はAmazon Echoで占められており、すでに玉石混淆とはいえ約2万4000本以上のスキル(アプリ)が提供されている。それをGoogleが新機能を追加しながら追っている。両製品とも対応カテゴリーは、そのカテゴリーはニュース、教育、ゲーム、音楽、ホーム、音楽、ビジネスなどと広がっている。

さらに、この"Voice Experience(音声体験・音声エクスペリエンス)"の影響を受けて、製品・サービスのリボーン(生まれ変わり)や再発明が促されている。これまで浮沈を繰り返してきたスマートホームが急に身近になってきたほか、自動車、テレビ、オーディオ機器(スピーカー)、ロボット、モバイル端末の進化も促し、さまざまな製品やシステムでVoice User Interface を採用する動きが急ピッチに進んでいる。

自動車関連でも、業界の動向を左右する動きがあった。トヨタ自動車の豊田章男社長がCES 2018のプレスコンファレンスに登場し、"オン

自律車ソリューション"e-Palette"を発表し、 e-Paletteのアライアンスを組むパートナー企業 (Amazon.com、Didi Chuxing、Uber、Pizza Hut、 Mazda) の代表がステージに勢ぞろいした。

デマンド都市"を形成するオンデマンド型の

サムスン電子は、自由にカスタマイズできるオープンな自動運転向けプラットフォーム "DRVLINE"を発表した。これは、自動運転車のOEMメーカーとMaaS (Mobility as a Service) プロバイダー向けで、レベル3~5の自動運転に対応する。これには、車載コンピューターとともに、世界最大のオーディオメーカーである Harman International と共同で"Digital Cockpit"と呼ばれるスケーラブルなソリューションプラットフォームを発表した。これは5Gモバイル通信に対応して車載ディスプレイなどを装備する。

また、方向転換のエキスパートとして知られる 米Ford MotorのCEOのジェームス・ハケット氏 が開幕初日(1月9日)の基調講演に登場し、自転 車および交通機関との通信を可能にする、オープ ンな情報共有プラットフォーム "Transportation Mobility Cloud (交通モビリティクラウド)"を 開発するため、シリコンバレーのスタートア ップである Autonomic と提携したことを発表 した。あわせて、自動車と他の自動車および 道路インフラや歩行者との通信する "Cellular Vehicle-to-Everything (略称C-V2X)"において Qualcomm と協業することも明らかにした。こ のステージでは、ハーバード大学の政治哲学教授 のマイケル・サンデル氏が登壇し、テクノロジー とプライバシーとの関係性について、来場者と "白熱教室"を繰り広げる一幕もあった。

自動車関連で、NVIDIAのCEOであるジュンス ン・フアン氏が記者会見で、30 Tensor OPSを達 成したSoC "DRIVE Xavier" (ドライブ・エグゼ イビア)を発表した。これは1.5Gpix/sで画像を 処理し、車載カメラの映像を高速で取り込むこと により、AVの性能向上に寄与する。

■270社を超すスタートアップ企業が展示

このほか、CES 2018の開幕に先立って、1月7日午後6時30分からマンダレイベイ・コンベンションセンターのボールルームで、数百の企業が最新の製品・技術・サービスを小間ブースで出展するプレビューイベント"CES Unveiled"が開かれた。ここでは100社以上の企業がテクノロジー製品をプレゼンしたほか、スタートアップ出展エリア"EUREKA PARK(エウレカパーク)"には900社を超す企業が小ブースで展示やデモをした。

例えば、イスラエルの Wi-Charge からは赤 外線ビームによって、照明で中距離充電す る "Wi-Charge" が、デンマークのPlatoScience からは神経刺激技術を用いた認知機能を強 化する PlatoWork neurostimulatorが、フラン スの Alternative Energies and Atomic Energy Commission (CEA) からはフレキシブルで多機 能な基板が、米国のCloviTekからはWi-Fiオー ディオをスマートフォンや他のデバイスと共有・ 転送するデバイスが、フランスのLovebox から は文字やグラフィックで愛のメッセージを贈る "LOVEBOX"が、フランスのIcohupからは放射 能や大気の汚染を調べる低コストで高性能のセ ンサーが、英国の Owidgets からは VR のリアリ ティを高めるスマート芳香器が、米国のSproutel からは保険会社のアフラック向けの"My Special Aflac Duck"と、数々のテクノロジー製品が会場 を埋め尽くした。



「インターネット白書ARCHIVES」ご利用上の注意

このファイルは、株式会社インプレスR&Dが1996年~2018年までに発行したインターネット の年鑑『インターネット白書』の誌面をPDF化し、「インターネット白書 ARCHIVES」として 以下のウェブサイトで公開しているものです。

https://IWParchives.jp/

このファイルをご利用いただくにあたり、下記の注意事項を必ずお読みください。

- ●記載されている内容(技術解説、データ、URL、名称など)は発行当時のものです。
- ●収録されている内容は著作権法上の保護を受けています。著作権はそれぞれの記事の 著作者(執筆者、写真・図の作成者、編集部など)が保持しています。
- ●著作者から許諾が得られなかった著作物は掲載されていない場合があります。
- ●このファイルの内容を改変したり、商用目的として再利用したりすることはできません。あくま で個人や企業の非商用利用での閲覧、複製、送信に限られます。
- ●収録されている内容を何らかの媒体に引用としてご利用される際は、出典として媒体名お よび年号、該当ページ番号、発行元(株式会社インプレスR&D)などの情報をご明記く ださい。
- ●オリジナルの発行時点では、株式会社インプレスR&D (初期は株式会社インプレス)と 著作権者は内容が正確なものであるように最大限に努めましたが、すべての情報が完全 に正確であることは保証できません。このファイルの内容に起因する直接的および間接的 な損害に対して、一切の責任を負いません。お客様個人の責任においてご利用ください。

お問い合わせ先

株式会社インプレス R&D | 🖂 iwp-info@impress.co.jp