

# 「ウェアラブル EXPO 2019」が開催

神谷 直亮

第5回「ウェアラブル EXPO 2019」(主催: リード エグジビション ジャパン)が、1月16日から18日まで3日間にわたり東京ビッグサイトの西ホールで開催された。主催者の発表によれば、今回の出展者は、初出展70社を加え170社・団体に達したという。

「最新のウェアラブル端末を体験できる」と謳った会場には、スマートグラス、ヘッドマウントディスプレイ、スマートウォッチ、ヘルスケアデバイス、アクティビティトラッカーなどが所狭しとばかり出展されており、大勢の来場者で賑わっていた。ウェアラブルカメラの展示もたくさん見られるだろうと期待して出向いたが、筆者の目に付いたのはインフィニテグラだけであった。

孤軍奮闘状態のインフィニテグラは、ウェアラブルカメラ「MCS-W225」と「MCS-M291A」の2種を出展し、売込みに力を入れていた。パナソニックが昨年末にウェアラブルカメラから撤退を決め込んだので、チャンス到来と踏んでいるようであった。「MCS-W225」は、単体重量60g、解像度1280 x 960、フレームレート30fpsで、ヘルメットに付けた状態で展示された。「MCS-M291A」は、解像度とフレームレートに変わりが無いが、重量はわずか11グラムに仕上がっており、額に乗せた形で紹介していた。価格を聞いて

見たら、両機種ともに69,800円とのことであった。

同社の強みは、簡単で低コストを武器にするWebRTC(Web Real Time Communication)で、撮影したカメラ映像と音声を取り取りできる「RazVision WR」を開発している点にある。このウェアラブル通信システムに使用するの、言うまでもなく公衆回線(LTE、3G)だ。サービスについては、クラウド版、オンプレミス版、テナントサービス版の3例について丁寧な説明を行っていた。

今回の展示会場の主流は、やはりメガネ型やゴーグル型のスマートグラスで、この分野の代表的な出展者としては、サン電子、QDレーザ、ウエストユニティス、Vuzix、メガネスーパーが挙げられる。

サン電子は、「すぐに使えるオールインワンソリューション」をキーワードに掲げて、今年2月から販売を開始するというARスマートグラス「AceReal One」を出展して注目的になった。デザイン上の特色は、センターカメラ1台、ステレオカメラR&L、縦型シースルーディスプレイ、9軸センサー、スピーカー、マイクなどを搭載している。OSにはGoogleのAndroid 6.0.1を、CPUにはクアルコムのSnapdragon 820を採用し、ディスプレイの画素数は720 x 900、視野角は対角29度を誇る。それでも重量は、わずか307グラムに収まっている。実際に装着

してみたら業界初と思われる縦長表示(16対9)の鮮明な映像が表示され、細かい文字も読み取れた。発売価格を聞いて見たら「遠隔業務支援ソフト付きで555,000円」との回答であった。

販売が間もないということもあり、同社のブースでは、この「AceReal One」を使った興味深い実例が3件紹介されていた。1件は、ドローンで撮影した映像を「AceReal One」に表示させ、その映像をドコモの5G回線で伝送してノートPCで確認するというデモであった。2件目は、Thick Oneが開発した「スマートe-TAG」と「AceReal One」を駆使してビルメンテナンス業務の自動化を促進しようという工程管理システムの紹介である。最後の3件目は、CMCグループとサン電子が共同で開発した遠隔で行われる現場作業の標準化をスマートに実現するAR本来のカタチを示したデモであった。

ARスマートグラスについては、マイクロソフトの「HoloLens」が良く知られているが、「AceReal One」のようなメイド・イン・ジャパン製品が浮上ってきたというのはうれしい驚きであった。ブースの担当者は、「2020年から海外展開も視野に入れている」と語っていた。

「見やすさをあきらめない」を謳うQDレーザは、網膜操作型レーザアイウェア「RETISSA Display」を出展して注目を集めた。このアイウェアは、メガネ型フレームに内蔵された超小型レーザプロジェクターで網膜に直接映像を投影するVISIRIUMテクノロジーを採用している。視力に依存しないので、遠くの映像、手元の細かい文字など位置が大きく違ってもぼけることなくピントが合うのが特色である。映像の解像度は1024 x 600、更新レートは60Hz、水平視野角は約26度で設計されている。30分ほど並んで体験させてもらったら、iPadからプロジェクターにHDMIで接続し、海中を泳ぎ回るカメの映像を再生していた。販売については、すでに



写真1 インフィニテグラは、2種のウェアラブルカメラを出展し気を吐いていた。(向かって右が「MCS-W225」、左が「MCS-M291A」)



写真2 サン電子は、今年2月から販売を開始するというARスマートグラス「AceReal One」を出展して注目的になった。



写真3 ウエストユニティスは、今年4月に発売予定という新製品「InfoLinker 2」を紹介した。



写真4 メガネスーパーは、「ビージー」を装着して映像に合わせて折り紙を操作するデモを繰り返していた。

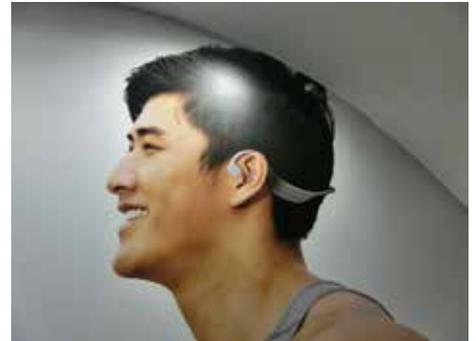


写真5 BoCo社は、骨伝導技術を駆使するヒアラブル端末「EarsOpen」を熱心に売り込んでいた。

2018年10月末から法人向け、12月末から個人向けに納入を始めており、価格は598,000円とのことであった。

ウエストユニティス（本社、大阪市）は、4年前から販売を始めている「InfoLinker」、昨年発売を開始した「PicoLinker」に加えて、今年4月に発売予定という新製品「InfoLinker 2」を紹介した。ブースの担当者は、「InfoLinker 2にはフルカラーOLEDが搭載され、カメラの画素数は500万、解像度は640 x 400にアップグレードされている。OSもAndroid 7.0を採用している。重量は、60グラム」と説明していた。ウエストユニティスの製品は、身に着けることができるコンピュータがウリで、かつ瞳分割方式という光学技術を駆使し表示部分をシンプルな単眼方式に仕上げているのが特色である。価格については、「InfoLinkerが155,000円、PicoLinkerが60,000円、InfoLinker2は未定だが、19万円以下に押さえたい」と語っていた。

「ハンズフリーで働き方にイノベーションを起こすIoTデバイス」を旗印に掲げたVuzix（本社、米ニューヨーク州）も、すでに発売中のスマートグラス「M100」と「M300」に加えて、「M300 XL」と「Blade」を披露した。

「M300XL」については、「カメラの仕様を970万画素から1,600万画素に、大幅なアップグレードを行ったのが主な改良点。価格は、185,000円」と語っていた。

「Blade」に関しては、「Vuzixが開発した最初のAR仕様のスマートグラス。スタンドアロン型でWi-FiとBluetoothによる接続。見た目は、普通のサングラスと変わらない。詳細は、来年の本展示会で公開する」と意味深長な説明を行っていた。

「視覚拡張、メガネを超えるメガネ（Beyond Glasses）」をキーコンセプトにしたメガネ型ウェアラブル端末「b.g.（ビージー）」で注目を集めるメガネスーパーは、今回、開発を担当するエンハンラボと共同で出展していた。エンハンラボによれば、設計上の特徴は、ノンシールー型高解像度両眼視設計、左右ディスプレイ位置の可変性、前後左右のバランス、メガネの上からかけられるオーバーグラス構造、要視力矯正者も使用可能な点の5つという。

今回ブースでは、「ビージー」を装着して、映像に合わせて折り紙を操作するデモが繰り返されていた。また、ステージでは、人工心臓の操作支援、タンクローリーの遠隔作業支援、ドローン操作での活用などの実例の説明が行われ、熱心に聞き入っている来場者が多かった。

量産開始時期と価格を聞いて見たら「今年4月を目標に納入を開始する。価格は、198,000円を想定している」とのことであった。

上述したメガネ型ウェアラブル以外の出展者で興味をそそられたのは、BoCoとFitbitだ。

「すべての人と音を、もっと良い関係に」を旗印に掲げたBoCo社は、骨伝導（Bone Conduction）技術を駆使するヒアラブル端末「EarsOpen」を売り込んでいた。鼓膜を使わないで優れた音質の再生を実現する最先端のヒアラブル製品で、「こめかみで聴く」「耳たぶで聴く」「耳の中心で聴く」「耳の裏で聴く」の4タイプでデモを展開していた。耳の裏で聴くイヤーフック型は、昨年の12月に販売を開始したばかりの新製品で12,800円とのことであった。性能、重量、デバイス外径を確認したら「再生帯域は4Hz～40,000Hz。重量は5グラム。骨伝導デバイスの外径は10mm」と説明していた。

「ウェアラブルデバイスが健康経営を変える」と主張するFitbitのブースには、「Varsa」「Ionic」「Alta HR」「Flex2」など多種多彩なフィットネストラッカーが並んでいた。価格は1万円台から3万円台まで選り取り見取りである。おすすめの新製品を聞いて見たら、「有機ELを採用し、センサー3種を搭載したCharge3が最も進化した製品で、昨年の12月に発売したばかり。歩数、消費カロリー、心拍数などの測定、睡眠ステージのチェックや記録などいろいろなことができる。バッテリーの持続時間も7日間」との回答であった。

Naokira Kamiya  
衛星システム総研 代表  
メディア・ジャーナリスト