



CES2012報告 スマートTVと新しいUI関係の展示が目立つ

執筆者

KDDI総研 特別研究員 小林雅一

🕒 記事のポイント

世界最大の家電見本市「CES(Consumer Electronics Show)2012」が今年も米Las Vegas Convention Centerで開催された。マイクロソフトが今年を最後に出展を止めることから、既にピークを越えたイベントと見られていたが、蓋を開けてみると来場者数は史上最高の15万人3000人を記録するなど、その勢いに陰りは見られなかった(ちなみに2011年は約14万人だった)。

サマリー

CESは元々、テレビやオーディオ製品などの展示会であったが、近年はスマートフォンやタブレットなどモバイル端末に中心が移行しつつある。今年もその傾向は続いているが、個々の展示製品に画期的なものは見当たらない。むしろスマートフォン、タブレット、テレビなど各種機器の連携をアピールする展示が目立つ。たとえばスマートフォンをテレビ・リモコンとして使う、あるいは各種機器の間でコンテンツを共有する等の操作である。また近年は、これら各種端末にネットワーク・インフラを提供する、キャリアなど通信関連企業の存在感が増している。今年は特に米Verizonや米Qualcommのブースが、展示内容も豊かで来場者も多かった。

製品カテゴリーとして目立ったのはスマートTV、特にそれをジェスチャや音声で操作するなど、UI関係の技術が注目を浴びていた。またLTEなど高速の無線通信機能を搭載し、ダッシュボード上にスマートフォンのような「アプリ」を表示するスマート・カーの展示も目立った。国別ではSamsung、LGなど韓国メーカーに人気が集まる一方、日本勢のブースに来場者は少なかった。

主な登場者

Samsung LG ソニー シャープ パナソニック Verizon Qualcomm
Google カシオ Motorola Intel Microsoft Nokia Tesla Motors GM Audi

キーワード

スマートTV UI(User Interface) Siri 音声操作(Voice Control) ジェスチャ
操作 Google TV LTE スマート・カー Connected Car 3Dテレビ 4K 有機EL
(OLED) ヘルスケア Windows Phone

地域

米国 日本 韓国 欧州 世界

Title	The Consumer Electronics Show (CES) 2012: Smart TVs and Innovative UIs Stand Out
Author	Masakazu Kobayashi (Research Fellow, KDDI Research Institute)
Abstract	<p>In January 2012, the Consumer Electronics Show (CES) was once again held at the Las Vegas Convention Center. Although it is the world's largest exhibition of its kind, recently it had began to look a bit stale, a point emphasized by Microsoft announcing that this would be their final year of exhibiting technologies at CES. However, in contrast to this image, if the record setting attendance of 150,000 visitors this year is any indication, it may be to early to consider that the CES may on the wane.</p> <p>Originally created as a forum for exhibiting TVs and audio products, in recent shows mobile devices such as smart phones and tablets were drawing more attention than these traditional consumer products. This trend continued in 2012, even though there were no revolutionary products on display, indicating that even mobile devices are on the verge of commoditization. Rather than a single groundbreaking hardware, exhibitors, such as consumer electronics manufacturers, were focusing their attention upon Cloud Computing systems, demonstrating the network potential of their products including smart phones, tablets and smart TVs, i.e., their capability to let them share various contents such as music, videos and games on the Internet. Another notable trend in CES of recent years is the rise of mobile phone carrier companies. Providing communication infrastructure, such as LTE for the Cloud System, has positioned them as key players in making mobile devices and new kinds of electronics products really valuable and useful for consumers.</p> <p>Particularly prominent booths this year were two US companies, Verizon, the largest mobile operator in the U.S., and Qualcomm, a dominant manufacturer of chips (processors) for the mobile devices, with both attracting huge audiences to their interesting demonstrations. A number of new and emerging products also raised significant interest. Notable were internet-capable smart TVs, especially for their voice and gesture control interfaces; and so-called smart cars, with dashboards closely resembling smart phone like “appli” on their displays. These new kinds of cars can even be controlled by voice commands from the drivers.</p> <p>A final observation on international presence and popularity, Japanese companies' booths were visibly less crowded than the major Korean firms such as Samsung and LG, that, along with other relative CES newcomers, such as US company Google, were attracting huge numbers to their booths. It is possible to speculate that Japanese companies' are presenting less revolutionary technologies, and products that are out of touch with current consumer preferences.</p>
Keyword	Smart TV UI(User Interface) voice-control Siri gesture control motion control Google TV LTE smart car connected car 3D TV 4K OLED(Organic Light Emitting Diode) healthcare Windows Phone

1 音声やジェスチャで操作できるスマートTV

今年のCESの目玉は、インターネットに接続し、高度な情報処理能力を備える「スマートTV」だった。世界の主要家電メーカーが軒並み、この種の製品を出展していた。中でも最も注目を集めていたのは韓国Samsung。同社のスマートTV用特設ブースには終日、見物客の長い列が途切れることがなかった。

Samsung製スマートTVの最大の特徴は、音声でチャンネルを切り替えたり、ボリュームを調節できること。またテレビの上部に取り付けられたカメラでユーザーの顔を認識したり、ユーザーが遠くからジェスチャで動画再生などの操作ができる。しかしジェスチャ操作は、筆者の見る限り、あまり使い易そうではなかった。

音声操作では、最初に「Hi, TV」というコマンドを発声する必要がある。これをトリガーにして音声操作機能が起動され、同時に画面の下部にコントロール・バーが表示される。音声操作をオフにするときも、同じく「Hi, TV」と言う。



Samsung製スマートTV(左写真)とそのジェスチャ操作の様子(右写真)

以下、本稿内の写真はすべて筆者撮影

実は、これと同様の音声操作テレビは昨年のCESに東芝が出品していたが、その際のトリガー・コマンドは「Hi, TV」ではなく、ユーザーが両手を叩く「パン、パン」という音だった。この点を除くと、両社の音声操作機能はほぼ同じレベルである。

ただ筆者はこれらのデモを見ても、あまり強い印象は受けなかった。そもそもチャンネルを切り替えたり、ボリュームを調節する程度なら、従来のテレビ・リモコンで十分だし、その方がむしろ使い易い。今、なぜテレビに音声操作が必要とされているかと言えば、それは放送チャンネルを切り替えるためではなく、ウェブ動画を検索・再生するためだ。

2010年秋にリリースされた初代Google TV(ソニーなどが製品化した)が不発に終わった一因は、このウェブ動画を検索するために、極めて使い難いキーボード付き大型リモコンを用意したことであった。「キーボードから文字を打ち込むよりは、

声で簡単に動画を検索できた方がいいだろう」という理由から、今、音声操作に注目が集まっているのだ。こうした「音声によるウェブ動画検索」はサムスンではなく、同じく韓国メーカーのLGの方が実現していた。



LGのスマートTVで、音声でウェブ動画を検索する様子(左写真)と、表示された動画アイコンをポインタ(リモコン)で選ぶ様子(右写真)

LGのスマートTVでは、まず音声入力でウェブ動画を検索した後、画面に表示された複数候補の中から、リモコンをポインタ代わりにして最終的に見たい動画を選択する。割と使い易そうな印象を受けた。



LG製の第2世代Google TV(左写真)とその操作用リモコンの表面(右写真)

LGは、グーグルが昨年リリースした第2世代Google TVも製品化して、出品していた。Google TVは第2世代になってUIが若干改善された。以前のように大きくて複雑なリモコンではなく、小さくてシンプルなリモコンだ。LG製の第2世代Google TVでは、リモコンを表と裏の2面に分けて、表面はコンテンツ・アクセス用のスクロール・ホイール、裏面はコンテンツ検索用のキーボードに特化した。



ソニー製の第2世代Google TV(左写真)とその操作用リモコン(右写真)

ただしLGの第2世代Google TVでは音声操作ができない。これに対し、ソニーの第2世代Google TVでは、音声でウェブ動画を検索できる。音声認識の精度にもよるが、それが十分であれば、ソニー製Google TVの音声操作はいかにも使い易そうな印象を受けた。リモコンはLG同様、表と裏の両面仕様になっている。

もちろんリモコン自体は、LGやソニーのようなハード・メーカーが開発するが、そうした仕様を可能にしたのはGoogle TVという基本ソフトにある。ただしソニーのリモコンは、LGのようなポインタとして使えない。代わりに、リモコンを上下左右に傾けたりして操作するが、こちらの方はあまり使い易そうな印象を受けなかった。

各社スマートTVの音声操作は、Apple iPhone 4Sの音声アシスタント機能「Siri」に触発されたと見られるが、現時点ではいずれの製品もSiriほどの自由度や完成度には達していない。チャンネルや番組選択など初歩的操作に限定され、CES会場がうるさかったことを勘案しても、音声認識の精度は今一つである。以上、4種類（Samsung、LG2種類、ソニー）のスマートTVはいずれも今年の春から夏にかけて、発売される予定という。

2 UI、ヘルスケア関連製品、3D TVも目立つ

UI関連では他にも、大型パネルに手書きで絵を描けるシャープの「Aquos Board」や、Samsungが出典した手帳サイズのペン入力タブレット「Galaxy Note」などが目立っていた。



シャープのAquos Board(左写真)とSamsungのGalaxy Note(右写真)

ヘルスケア関連では、カシオが今年3月に発売する予定のハイテク腕時計「G-Shock」(写真CasioWatch)や、Motorola「MotoAcTV」が注目を浴びていた。いずれも特殊な腕時計で心拍数などを測り、これらのデータを近距離無線のBluetoothでスマートフォンに送って分析・表示する。他には、iPhoneやiPadに接続する血圧測定システム「iHealth」(米iHealth Lab社提供)のような製品も幾つか見受けられた。



カシオのG-Shock(左写真)とMotorolaのMotoAcTVのデモの様子(右写真)

昨年同様、3Dテレビの出典も目立った。特に韓国LGは、84インチの3D TVや、55インチのOLED(有機EL)型3D TVを展示するなどして、大型・高画質化に対する並々ならぬ意欲を見せつけた。



LGが出品した84インチの3D TV(左写真)と、55インチのOLED 3D TV(右写真)

3 4G (LTE) 接続のスマート・カー

世界的なエコ・ブームの中、世界レースで優勝したパナソニックのソーラー・カーや、米Tesla Motorsの電気自動車も高い関心を集めていた。Tesla Motorsの電気自動車はダッシュボードに超大型のタッチパネルを採用し、それによってライトの照らす方向やルーフの開閉をきめ細かく操作したり、自動車内部の部品などもチェックできる。Tesla Motorsはグーグル創業者のLarry Page氏らが出資していることでも知られているが、その製品は単なる自動車というより動くコンピュータに近づいている。



パナソニックが出品したソーラー・カー(左写真)と電気自動車(右写真)



米Tesla Motorsの電気自動車(左写真)と、そのダッシュボード(右写真)

一方、GM、Ford、Audi、BMW、KIAなど欧米や韓国の主力メーカーは、いずれもLTEベースのインターネットに接続したスマート・カー（Connected Carとも呼ばれる）を出品していた。それぞれスマートフォンで自動車のエンジンを起動したり、ドア・ロックを開閉したり、ダッシュボードにスマートフォンで使われるようなアプリを搭載できる。また、いずれも音声操作が可能である。さらにナビゲーションやコンテンツ配信などLTEを利用した各種サービスを前面に押し出していた。

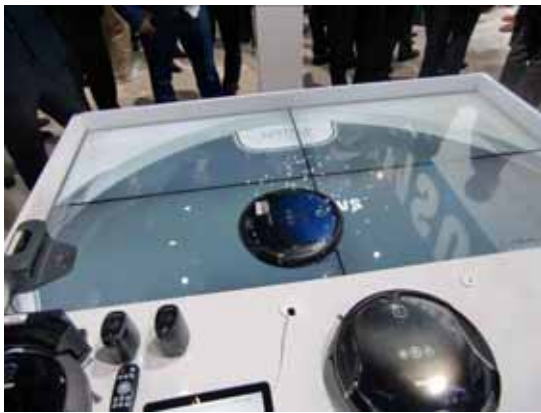


独AudiのConnected Car(左写真)と米GMの通称Appli-Car(右写真)

4 主力企業のブース紹介

4-1 Samsung

タブレット、スマートTVからインターネット洗濯機、ロボット掃除機など多彩なIT機器を展示していた。スマートフォンやタブレットはいずれも4G（LTE）対応製品を出品。またスマートフォンで計測したフィットネス情報をテレビ画面に表示するなど、各種機器の連携をアピールしていた。個別製品では、前述した手帳サイズの手書きタブレット「Galaxy Note」（LTE対応）が注目を浴びていた。



Samsungのロボット掃除機(左写真)とインターネット接続洗濯機(右写真)

4-2 LG

展示の目玉は、世界最大の有機EL（OLED）型3Dテレビや高精細3Dテレビなど。スマートTVの一種であるGoogle TV（第2世代）は、（外付けSTB（セットトップ・ボックス）ではなく）テレビ一体型として製品化し、さらに3D対応のGoogle TVも出品していた。

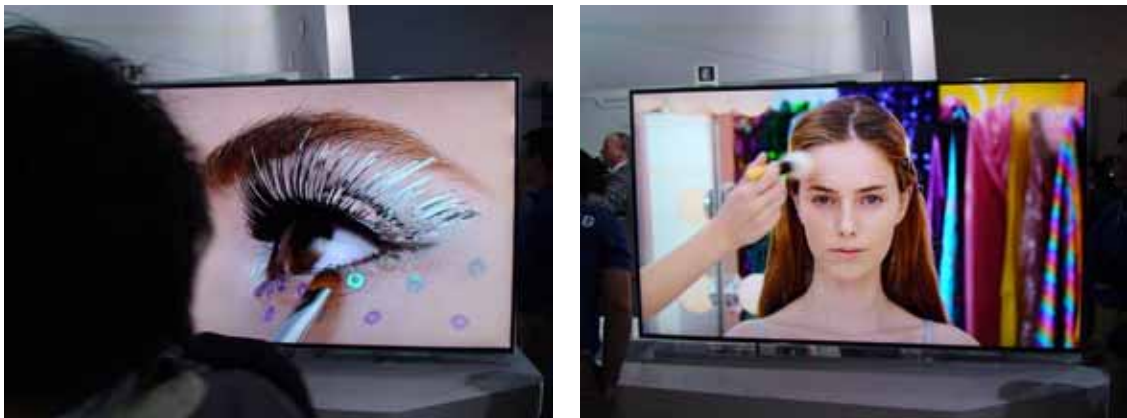


LGのインターネット接続オーブン(左写真)と、そこにスマートフォンからレシピを送るデモの様子(右写真)

Samsung同様、スマートフォンやタブレットなどモバイル端末はいずれもLTE対応。さらにスマートフォンで取得したレシピ情報を電子レンジに送ったり、各種機器でコンテンツをシェアする等、機器間の連携を強調していた。

4-3 シャープ

例年通り、50~80インチまでの高画質の液晶テレビを前面に押し出していた。また高画質の4Kテレビ(画面解像度がフルハイビジョンの4倍の高画質)を展示したが、来場者の関心を惹くことはできなかった。4Kテレビの隣に置かれたHDTVと比べると、近くから相当目を凝らして見ない限り、画質の違いが分からない。他にも、NetflixなどIPTV機能を搭載したテレビも出品していた。



シャープは例年通り、高画質の大型液晶テレビを展示

4-4 Intel

ここ数年の傾向として、モバイル機器への注力が鮮明である。自主開発や他社製のモバイル端末を使って、インテル製CPUのスピードや省電力性をアピールする。



Intelはモバイル端末での高速処理(左写真)やUltrabook(右写真)を前面に押し出す

今年は特にWindows 8搭載のUltrabookが、パソコン・メーカー各社から出展され

ていた。また“Connect”をキーワードにスマートフォン、タブレット、パソコン、スマートTVなど各種機器の連携を強調していた。

4-5 Microsoft

同社ブースへの来場者は相変わらず多いが、特に目新しい展示は見当たらなかった。主な出品製品は、Windows Phone搭載端末、そのタイル状UI (Metro UIと呼ばれる) をパソコンに応用したWindows 8、ジェスチャ操作するゲーム機Kinectなど。さらに大型液晶テレビを使って、同社が昨年買収したSkypeによるビデオ・チャットもデモしていた。



マイクロソフトのKinect(左写真)と、大型テレビ上でのSkypeの様子(右写真)

4-6 パナソニック

3DテレビやスマートTVなどを出品したが、韓国メーカーほどの注目を集めることはできなかった。一方で電気自動車へのワイヤレス充電やソーラー・カー、さらに「藤沢プロジェクト」のようなスマート・シティ、スマート・ライフ構想など、いわゆるエコ関連の出展で同業他社との違いを打ち出していた。

4-7 ソニー

スマートフォン、タブレットからスマートTVまで各種機器をネットワークで結び、コンテンツをシェアできることを強調していた。スマートTVの一種であるGoogle TVは、テレビ一体型ではなく、STB型の商品。

連日、著名ミュージシャンのショート・コンサートを開催して多くの来場者を集めるなど、エンターテインメント志向を打ち出していた。また各種機器に音楽や動画、ゲームなどを配信するシステム「Sony Entertainment Network (SEN)」の重要性を強調していた。



ソニー・ブースでのEarth Wind & Fireコンサート(左写真)とコンテンツ配信システム「SEN」(右写真)

4-8 Verizon

4G (LTE) の高速無線ネットワークを利用したビジネスやエンターテインメント関連の各種アプリ、サービスを展示。特に実店舗と仮想店舗の連携サービスが、来場者の関心を集めていた。たとえば実店舗で買い物する際に、仮想店舗にいるコンシェルジェとLTEでビデオ・チャットしてアドバイスを貰ったり、実店舗に陳列された製品に付いているNFCタグでマルチ・メディアの商品情報をダウンロードするなどのデモが受けていた。

またQualcommの高速チップ「Snapdragon」とLTEを組み合わせ、MMORPG(多人参加型の本格的なオンライン・ゲーム) をスマートフォン、タブレット、スマートTVなどマルチ・デバイス連携で実演していた。ちなみに同社のブースに展示されたスマートフォンやタブレットなどは、いずれもLTE対応だった。



LTEで仮想店舗のコンシェルジェがアドバイスする様子(左写真)とMMORPG(右写真)

4-9 Qualcomm

通信モジュール内蔵のペット追跡首輪や、複数の仮想物体を表示できるAR技術など多彩なアプリを展示し、多くの来場者を集めていた。また最新製品Snapdragon S4を軸に、スマートフォンやタブレット、ゲーム機などに搭載される高速プロセッサをアピールしていた。Snapdragon S4はモバイル端末のみならず、スマートTVのような家電商品にも対応できるという。



Qualcommのペット追跡首輪(左右写真)

4-10 Nokia

Windows Phone搭載のスマートフォン「Lumia 900」を前面に押し出した展示内容だった。Lumia 900はSnapdragon 1.4GHzを搭載し、今年AT&Tから発売される見通し。Nokiaの米国市場における再起をかけた商品と言われる。Nokiaはいずれ、AT&T以外のキャリアからもLumia 900を売りたいとしている。



NokiaのWindows Phone搭載スマートフォン(左右写真)

 執筆者コメント

CES会場全体を見回った印象としては、確かに日本メーカーよりも韓国メーカーの方に勢いがある。それは来場者数の違いに明らかに現れており、韓国メーカーのブースが連日「押すな、押すな」の大盛況であったのに対し、日本勢のブースは「閑散としている」とは言わないまでも、いつでも快適に歩けるくらいの隙間があった。

ただ、それをもって「両者の技術力に開きが生じている」と断じるのは早計に過ぎるだろう。前述の通り、今年韓国勢が大々的にデモしたテレビの音声操作は、昨年、東芝が実演している。しかし東芝の方は大した話題にもならなかった。両者の差は、タイミングとプレゼンテーションの違いにある。アップルの「Siri」によって音声操作が注目されている今、韓国勢はタイミング良く、これを出品しただけだ。予算面を考えても、歴史的な円高に苦しむ日本メーカーがまず第一に削るのは、こうした見本市関係の予算だろう。これに対しウォン安で金回りのいい韓国メーカーは、見本市の催し物に幾らでも金をかけることができる。

確かに今の日本メーカーが技術開発に十分な資金を投入できるかは疑問だが、逆に韓国メーカーが、単に潤沢な資金を持つという理由だけで、独創的な技術開発を突っ走るとは限らない。ただし韓国勢に対抗する上で、日本メーカーは次世代テレビの製品化に際して、一時的にせよ資金の投入先を絞りこむ必要があるだろう。つまり「3D」や「4K」のような画質重視路線か、あるいはスマートTV路線かと言えば、今は後者を選ぶ方が賢明だろう。テレビとウェブを一体化するスマートTVは、もう少しのUI面における工夫で、本当に使える製品レベルに達する。間違いなく機が熟している、という印象を受けた。

【執筆者プロフィール】

氏名：小林 雅一（こばやし まさかず）

所属：KDDI総研

専門：メディア・IT・コンテンツ産業の調査研究

経歴：東京大学大学院理学系研究科を終了後、雑誌記者などを経てアメリカに留学。ボストン大学でマスコミ論を専攻し、ニューヨークで新聞社勤務。慶應義塾大学メディア・コミュニケーション研究所などで教鞭をとった後、現職。

主な著書：

『スマートフォンのすすめ 手のひらのクラウドで未来を生きる』（ぱる出版）

『ウェブ進化 最終形 「HTML5」が世界を変える』（朝日新書）

『モバイル・コンピューティング』（PHP研究所）

『社員監視時代』（光文社ペーパーバックス）

『欧米メディア・知日派の日本論』（光文社ペーパーバックス）

ほか多数。