

## 日本マイクロソフト「Kinect」が描く将来像

## 人とコンピュータが対話する世界とは

今年1月に行われたマイクロソフトのNUI(ナチュラルユーザーインターフェイス)の会見で「Kinect」を初めて見た際、正直言って「傍流にしかなり得ない」と思った。UIとしての斬新さや機能性は目を見張るものがあったとしても、医療現場や重度障害者向け利用という現状の方向性を考えても主たるUIとして君臨することはないだろう、と。しかし、これはあくまで現状分析の話。将来にわたってMSが描くNUIの完成形は、将来の主たるUIとして可能性を十分に感じさせるものとなっていた。

2010年に発売された「Xbox 360 Kinect センサー」は、ジェスチャーや音声認識で操作できる操作デバイスとして全世界2,400万台を売り上げた。

あくまでゲーム用操作デバイスではあったが、評価を一層高めたのは「リモコン代わり」としての利用シーンだ。ジェスチャーや音声入力を使ってテレビや録画機の操作が可能であり、ふとしたときにリモコンを探す手間が省けることなどからユーザーの間では頻りに活用されているという。

次世代機「Xbox One」には再設計された次世代Kinectの標準搭載が決まり、ゲーム機、そして時々リモコン代わりという利用方法には一定の方向性が見えてきた感がある。

一方、日本国内に限ればXbox 360のシェアは限定的(公表数値はなし)であり、情勢を覆すのは容易ではない。そこで注目されるのが、家庭内でのあらゆるシーンでKinectの能力享受が期待できる「Kinect for Windows」だ。

## 「for Windows」の取り組み

「Kinect for Windows」は、MSが公式に発表したソフトウェア開発キットに基づき、さまざまな企業・団体がKinectをWindowsベースで活用すべく検討・研究しているという新たなアプローチ。冒頭で挙げた医療現場、重度障害者向けアプローチのほか、三井ホームが「さまざまな家庭内シーンでの活用」を目指し本格的に検討している。

「キーボードやマウス、ゲームコントローラーは慣れている人には使いやすいが、逆に慣れていない人には敷居が高い。根本にあるのは、あらゆる人がPCを使いこなしてその恩恵を受けてほしいという考え方です」(日本マイクロソフト インタラクティブ・エンターテインメント・ビジネス デベロッパーネットワークグループ リサーチ&インテ

グレーション ソフトウェアデベロップメントエンジニア・千葉慎二氏)。

が、そこまで進むためには解決すべき課題が散見する。そうした課題にどこまで正面から取り組めるか。ひとつひとつの「課題」に答えてもらった。

## 課題への回答

まず、フィードバックがないという点について。ジェスチャーや音声認識による操作は、こちらの指示が確かに伝わった

という手ごたえが残らない。リモコンのボタン操作で「押したのに反応しない」はストレス要因だが、「押せたかどうかわからない」はストレスとともに不安も感じてしまう。

「現状は画面(テレビ、PCディスプレイなど)を見ながら操作を行い、視覚的に反応することで安心感を与えています。音声による応答反応も候補のひとつ。Kinectの機能を使えばユーザーの位置・距離感は特定できますから、指向性の高いスピーカーを使って本人だけに知らせることもできます」(同)。

ベストは触覚に訴える方法だが、「体に何かを装着する、というのは方向性が違う」(同)とのこと。「装置の装着や接触なしで触覚に訴える技術が開発されるのがベスト」と考えているようだ。

もうひとつが反応速度。通信を介することに伴う遅延だけではなく、解析や処理、ディスプレイの描画など、さまざまな形で遅延は発生する。これが反応速度の鈍さをもたらし、結果的に使いにくい印象を与えかねない。また、イーサネット等の通信手段を持たない旧来の機器を見捨てる



家庭内でNUIを実現する「Kinect for Windows」。現状、センサーはテレビ付近に配置するのがベストか

ことになる恐れもある。

「まず、ハードウェアの性能を上げて、それぞれの遅延発生時間を短くすること。ネットワークも同様だが、これについては手段を通信ではなく、赤外線に置き換えることで対応は可能」(同)。

接続手段に赤外線を用いることにMSが積極的な姿勢を示したことも意外だが、それ以上に感嘆したのは描いている将来構想。遅延を縮める方法論として「学習と予測」を挙げたのだ。

「例えばテレビのチャンネルを変更する際、コンピュータが予め『そろそろチャンネルを変えるだろう』とか、『変えるとしたらこの番組』と予測できていれば、内部の処理時間は前倒しして短縮できます。記憶と学習はコンピュータの得意とするところであり、『人とコンピュータとの対話』という目指すべき方向性とも合致します」(同)。

一昔前のアメリカ映画やドラマに出てきそうな、夢のような話。いや、作り話のような派手さはないが、人とコンピュータが対話できる時代は着実に近づいている。それが実現したとき、KinectはUI界の主流・本流として君臨することになるだろう。