

巻頭言

バーチャルとリアル

—映像コミュニケーションにおけるVR—



石橋 聡

NTT サイバースペース研究所

1. はじめに

これまで25年以上符号化などの基本的技術からシステム化・サービス応用まで、いろいろな形で映像コミュニケーション関連開発に携わってきた。今回本誌の巻頭言を書く機会を頂戴したので、バーチャルとリアルという観点から、テレビ会議に代表される映像コミュニケーションにおけるバーチャルリアリティに関して感じていることを思いつくままに書いてみたい。

2. テレビ会議の違和感

離れた会議室を映像でつないで、お互いの姿・表情を見ながら議論ができるのがテレビ会議である。出張経費節減はもとより、交通手段を使わないということでエコロジーの観点からも再注目されている。筆者も良く利用しているが、いつもテレビ会議を使う度にちょっと違和感を覚える。というのは、話題や構成メンバーにかかわらず、議論がこちら側にいるAチームとテレビに映し出される向こう側のBチームの戦いになりがちなのである。隣にいるメンバーに比べ、テレビの向こうにいるメンバーは距離感(実際に遠くにいるのだが)を感じてしまう。

なぜなのだろうか？ 技術的には、ハイビジョン映像で顔の皺までくっきり映せるし、伝送のタイムラグも殆ど無くなり会話がぶつかることもなくなったのであるが... 映画で“事件は現場で起きている”という名セリフがあったが、“会議は会議室で(一堂に会して)行われる”ということが根っこではないか考える。現在のテレビ会議は、複数の会議室を映像中継で結ん

でいるだけで、決して一堂に会しているわけではない。そう考えると、AチームとBチームの戦いになるのもうなずけるのではないだろうか。

3. 「同室感」の醸成

前述の仮説が正しいとすれば、あたかも一堂に会しているかのような感覚を醸成することができれば、違和感は解消されるものと考えられる。仮にこれを「同室感」と呼ぶことにする。

「同室感」の醸成には三つの方法がありそうだ。まず思いつくのが、一つの会議室を真中で二つに割って、画面を挟んでお互いの映像を映す(実写型)。高精細な実物大映像を使えば、双方の空間が画面を介してつながっている感覚に近づくはずだ。次に考えられるのが、会議卓を一つにする方法。席に遠隔地からの参加者本人の代わりに代理端末装置を座らせる(代理端末型)。この場合重要なのは、会議卓においては遠隔地からの参加者があたかもそこに同席しているかのような「存在感」、遠隔地においてはあたかもその会議室に居るかのような「没入感」の醸成が重要である。三つ目は、いわゆる“セカンドライフ”の世界で、仮想空間に会議室を設えて、そこに全員がアバターで参加する(仮想空間型)。同じ会議室にいるという「没入感」は得られそうだが、CGのアバターでは相手の存在を感じる「存在感」が今一つのような気がする。

4. テレビゲームのリアル感覚

ところで、実は筆者はカーレースのテレビゲームに

かなり入れ込んでいて、付属のボタン型リモコンでの運転操作では物足りなくて、ハンドル&ペダル型の専用リモコンを買い込んでゲームセンターさながらに楽しんでいる。プラスチック製ではあるが、サイズ・操作感など実物そっくりにできている。眼の前は大型画面で実写さながらのCGで走行風景が映し出され、音もその車種独特のエンジン音・走行音が聞こえてくるようになっている。ところがここまでやっても実際の運転とは違和感がある。

ふとハンドル型リモコンの操作説明書を読んでもみると、「実際の運転で感じるGは再現しないので、ハンドルへのフィードバックでそれを感じ取って運転してください。」と注意書きがある。確かに大がかりなドライブシミュレータでもないかぎりGまでは再現できないだろう。ハンドルへのフィードバックはガタガタと実車以上に激しいが、慣れてくるとGが無くてもガタガタ感をたよりに特有の操作感覚が生まれてくるから不思議である。

そうこうしているうちに、この注意書きこそが、バーチャルリアリティ (VR) を言い表しているのではないだろうかと思いはじめた。本学会ホームページにバーチャルの定義として、「みかけや形は原物そのものではないが、本質的あるいは効果としては現実であり原物であること」であると初代会長の館先生が書かれている。まさにこれは、実車の運転ではないが、テレビゲームの車操作という現実であり原物ではなからうか。そういえば、大流行のWiiリモコンやWii Fitも、テニスゲームやフィットネスにおけるバーチャルな現実なのであろう。

5. 映像コミュニケーションとVR

話がテレビゲームの方へそれたが、テレビ会議という映像コミュニケーションも、VRの考え方で説明ができそうである。参加者が一堂に会して行われる実会議はもちろん現実であり、遠隔参加型のテレビ会議はテレビ会

議というバーチャルな現実なのである。とすると、先に述べた「一堂に会する」ための「同室感」の醸成は、限りなく実会議に近づけるためではなく、会議というものの本質を極め効果を最大化するための手段であると考えべきであろう。

その意味で、前述の三つの方法も実会議そのものの「同室感」の実現を目指すのではなく、バーチャルにおける「同室感」を実現した上で、むしろバーチャルでしかできない機能を充足させるべきである。例えば、代理端末型は、端末がヒューマノイド化しても本人にはなりえない。むしろ似すぎるとロボット工学の森先生のおっしゃる「不気味の谷」へ落ち込む恐れがある。バーチャルならではの本人の「存在感」をどう示し、バーチャルならではの「没入感」をどう示すかである。仮想空間型では、誰も見たこともない場所での「同室感」が追求できる。尚、現在のテレビ会議については、AチームとBチームのディスカッションをエンハンスするというツールととらえるならば、良くできていると言える。

6. おわりに

映像コミュニケーションとVRについて思うところを書いた。VRの観点から見ると、テレビ会議は実会議を模するものではなく、テレビ会議という別の現実ととらえるべきと思われる。VRにおいては、実世界の体験に比べ幾つかの要素が欠けていることと、逆に実世界には無い要素が加わった中で、これを現実と理解させられるリアル感覚の醸成が重要であるし、またこれを現実として受容する感覚を持つことがカギなのかもしれない。

映像コミュニケーションにおいては、「その場にいるかのような…」という高臨場感を追及しているが、実世界の体験に近づけるための高臨場感だけでは方向を見誤るかもしれない。100年の歴史を持つ電話は、言葉で伝えるVRの大先輩かもしれない。

【略歴】

石橋 聡 (ISHIBASHI Satoshi)

日本電信電話(株) サイバースペース研究所長

1982年徳島大学大学院工学研究科情報工学専攻修士課程修了。同年日本電信電話公社(現NTT)入社。以来研究所を中心に、画像処理・映像符号化技術開発および画像通信サービス開発に従事。2008年より現職。工学博士。主な著書(共著)『デジタル・ビジュアル通信技術』、『デジタル情報表現の基礎—音声・画像の符号表現』。