



# Digital Experience

Ramesh Jain  
jain@praja.com

## デジタル体験

翻訳：安藤 進  
sando@twics.com

我々は、見る、聞く、触れる、味わう、嗅ぐという五感を通して、我々の周囲の物理環境を体験する。各自が学習によって広がる外界のモデルと五感を組み合わせることにより、物理的社会的な世界での体験と活動が可能になる。有史時代の幕開けに伴い、「体験 (experience)」を理解し、その体験を即座に仲間と共有するだけでなく、将来の世代にも引き継ぐ方法が発明された(表-1を参照)。体験は人間として根源的なことだ。体験を共有したいという欲求は、近い将来に実現が期待されるマルチメディア技術の開発でも大きな動機付けの要因になり続けるだろう。

データというのは、観測された事実あるいは測定された数値のことである。特定の文脈でデータから導き出したものが情報である。特定のイベントを直接見たりそのイベントに参加したりしたことが体験である。歴史をちょっと振り返れば、人間社会が情報化社会に進化してきたこと、そして今は体験社会とでもいうべきものに向かう途上であることが見てとれる。

インターネットの出現により、人々の相互対話や、データの格納・入手・共有・操作の方法が一変した。人々は、(テレビではなく)新聞でニュースを読むが、(新聞ではなく)テレビでもニュースを見る。我々は、何かを読むが、同時に同じことを別の形で体験したいのだ。トロント大学のメディア研究者で教授のマーシャル・マクラーハン (Marshal McLuhan) は1967年、「メディアはメッセージである」と宣言した。しかし、メディアそのものがメッセージであるといえるのは、特定のメッセージを伝えるメディアが1つしかない場合に限られていた。現在は、インターネットにより、情

報や体験を統合的に表現することが可能になり、メッセージの伝達に最適なメディアを選べるようになった。メディアはメディア以上のものではなく、メッセージはそれだけでメッセージなのである。

**いつでもどこでも** 「臨場感」のある体験を伝える手段としては、通常、仮想現実 (virtual reality) が使われる。ユーザのアクションにตอบสนองする環境を仮想現実システムで実現するには、その環境の詳細なモデル化が必要になる。ビデオゲームの場合は、システムで環境をモデル化し、ユーザがあたかもそこに立ち会っているかのように、その環境と相互にやりとりできるようにしている。

次のステップは「実現実 (real reality)」だ。すべての五感を通して実際の環境を体験し相互にやりとりすることが可能になる。たとえば、インドで友達の結婚式に出席した場面を考えてみよう。次々に式典が進行している様子が目に入る。式場内の蒸し暑さも感じられる。人々の会話やウェディングソングも聞こえてくる。食べ物の味わいと香りも楽しめる。こんなことが、1月の凍てつくような寒い朝にモンタナ州の自宅に居ながら、体験できるようになるかもしれない。

現在のWebはドキュメントの集まりであるが、将来は、私がEventWebと名付けたイベントの集まりに向かって進化するだろう。ドキュメントは読むものであり、イベントは体験するものである。将来は、Webに掲載された過去のイベントも現在のイベントも体験できるようになる。しかも、イベント作成者の視点ではなく、イベントに参加する側の視点で、さまざまなイベントを体験できるようになる。まさに、EventWebを利用すると、いつでもどこでも体験できるようになる。

**感動的な体験** 感動的で素晴らしい体験をするには、膨大なデータと情報の海に浸り込み、そのデータと情報のサブセットを直接観察できなければならない。自分の行為に反応してデータが変化するようになれば、その環境に参加したといえよう。イベント環境では、いろいろな行為をしてみても、イベントそのものを変え

ることでもできるようになる。

積極的に参加でき、浸りきれ環境を用意するには、複数の観点と複数のセンサでデータを収集する必要がある。人間の五感に関連したすべての属性を収集し、それを必要なレベルの粒度で表現できれば、完全な環境だといえる。触覚、味覚、嗅覚、視覚、聴覚といった基本的な感覚に関連した属性をさまざまなセンサから獲得し、何らかのデータベースに格納する。視覚と聴覚に対応するセンサは、現在かなり精巧にできており、まもなく人間の感覚を超える模様だ。触覚と味覚、嗅覚に対応するセンサは、まだ未開発だが、まもなく工学系の研究者やセンサ製造企業にも注目され、10年以内には商品化される見込みである。これから数10年後に開発される環境モデルには、人間の基本的な感覚機能だけではなく、人間には直接感知できないはずの情報も組み込まれることになるかもしれない。そうなれば、さらに体験を豊かなものにできるだろう。

**体験のプレゼンテーション** 感動的な体験になるかどうかは、プレゼンテーションのやり方で決まる。ある環境に浸るということは、感知したデータのサブセットだけにしか意識が向けられないことを意味する。優れた映画監督は、物語の筋を展開する順序を工夫するだけではなく、最も効果的な視点や視野、カメラアングル、ロケーションを知っている。強力なプレゼンテーションシステムができれば、ごく普通のユーザでも、何らかの適切な装置を使って、そのイベント体験を自分の決めた順序で提示できるようになる。

ユーザが実生活で体験したイベントをネットワーク化したものが体験システムである。これはちょうど、Webユーザが利用しているのが、ドキュメントをネットワーク化したものであるのと同じだ。体験システムが完成すると、どこからでもWeb上の任意のイベントに参加し、いっしょに体験できるようになる。同時に、ほかのイベントを見たり、似たような昔のイベントを見たりすることも可能になる。

あと数年もすれば、人間の五感に適合したプレゼンテーション技術が驚くほど進歩するだろう。さらに、五感以外の感覚をシミュレーションすることで、人間本来の感覚にマッピングし、体験内容を豊かにすると

発 明	説 明
言 語	体験の記号化による伝達
書き言葉	記号化した体験の記録
紙	体験の移動
印 刷	大量配布
電 信	遠隔地との小規模な通信
電 話	遠隔地とのアナログ通信
ラジオ	音声のアナログ放送
テレビ	映像と音声のアナログ放送
記録媒体	アナログ記録
デジタル処理	コンピュータによる画質の向上や処理の拡大
インターネット	マルチメディア通信

表-1 通信関係の発明と人間社会への影響

いったことも視野に入るだろう。感覚のマッピングという着想をさまざまな場面に適用すれば、我々の体験の幅をさらに広げることができるかもしれない。絵画からよい香りを嗅ぎ、ビデオで美味そうな味を楽しむなどといった様子を想像してもらいたい。

グーテンベルクの活版印刷を20世紀で最も重要な発明と見なす学者やエンジニアは多い。この影響は確かに大きく、社会のあらゆる側面がこの発明により変わったのである。

デジタル体験は、技術の進化における画期的ではあるがきわめて自然な成り行きであり、教育から性行動、企業組織と運営、健康管理に至るまで、人間社会のあらゆる側面に影響を与えるだろう。今日の「デジタル体験」が究極的には「体験社会」をもたらすことになるだろう。

**謝辞** この翻訳では、著者のRamesh Jain氏、日立教育センターの田口昭仁氏、校閲者の青山幹雄先生から貴重なアドバイスをいただいた。原文の解釈と訳文の表現に関するご提案は、最終的には訳者の判断で適宜採用させていただいた。感謝申し上げます。

(平成13年6月29日受付)