

巻頭言

未来の記憶を思い出す — 一次の 20 年を目指すにあたって —



稲見昌彦

慶應義塾大学 / 科学技術振興機構

1. 20 年周期の VR

バーチャルリアリティという言葉が生まれてほぼ 20 年になる。当時学部 1 年であった著者が同期の故・川上直樹らとともに手作りで VR デバイスを作りはじめたのがまさに 20 年前の 1990 年であった。

1950 年前後の汎用コンピュータによるシミュレーション、1970 年前後の Sutherland らによる HMD をはじめとする一連の研究を経て、この分野の波は概ね 20 年周期で押し寄せているようである。

2010 年のいま、拡張現実感（複合現実感）技術が世間の耳目を集めており、20 年ごとに車輪の再発明を繰り返しているようにも見える。しかし、車輪の比喻を強引に用いるのであれば、技術は車輪上の点のようなものであり、傍らに同じ所を回っているように見えても、一步引けばその軌跡はサイクロイドに従い着実に前に進んでいる。車輪上の点である学術的な研究成果が、緩やかな坂である社会的・技術的基盤と接地する周期。それが VR 領域では約 20 年なのであろう。

では 2030 年までの 20 年間、我々研究者は社会とどう関わって行けば良いのだろうか。研究が社会としっかりと接地しつつ走り続けるための車の両輪として、

- ・アート・工学・エンタテインメントの再統合
- ・臨床的工学

の二点を VR からは一步引いた視点からではあるが提案したい。

2. アート・工学・エンタテインメントの再統合

技術と芸術との結びつきの重要性は本学会設立当初からのスローガンでもあり、本学会会員諸氏で違和感を持

たれる方は少ないと考える。筆者はそこにエンタテインメントを加えることを強く主張したい。

18 世紀末から 19 世紀初頭のヨーロッパにおいて、ベルギー人光学技士 E.G. Robertson による「ファンタスマゴリア (phantasmagoria)」と名付けられたショーが人気を集めていた。劇場や礼拝堂の各所にスクリーンを配置し、幻灯機で亡霊や骸骨の映像を順次投影してゆくことで実世界に幻影を重畳させた「お化け屋敷」を幻灯機という当時のハイテク技術で実現していた。

19 世紀後半には英国王立科学技術会館講師の John Henry Pepper らは「ペッパーの幽霊 (Pepper's Ghost)」と名付けた半透過鏡を用いることで舞台上の人物が骸骨に変身したかのように見せる見世物を行った。注目すべきはどちらの公演も技術者・研究者によって為されているという点である。

Michael Faraday がクリスマスレクチャーをはじめとする公開実験講座をはじめたのが 1825 年。19 世紀では、技術者・研究者が表現者でもあり、エンタテインメントと今以上に密接に結びついていたことが伺われる。

理系離れと言われて久しく、理系であれば就職も安心という“有用性”の神話も崩れつつある。今や科学／技術は好き嫌いではなく、常識化して興味の対象外になりつつある。学問とその研究過程のエンタテインメント性に再度着目し、研究者自身が積極的に人々の前に立ち研究の“Sense of Wonder”を伝える試みは重要である。

ライブの良い点は双方向性にある。研究を聴衆に伝えるだけでなく、どのような研究が聴衆に喜ばれるのかを知る良い機会でもある。結果的に研究成果が社会

に受容され、分野に若い活力を継続的に呼び込むことに繋がるであろう。

3. 臨床的工学

臨床的な工学とは耳慣れない言葉であるが、その意味するところは社会に向き合い社会の問題を積極的に解決すること、その活動を評価する枠組みである。

社会とアカデミアとの関係を考える上で参考となる学問領域が医学である。

医学の分野では大学の学部における最先端の医学研究と社会における医療とのインタフェースを大学病院が担っている。大学病院は市井の医療現場では治療が困難な患者が運び込まれる高度な医療機関でもあり、研修医の教育機関でもあり、治験が行われる研究機関でもある。

工学も科学的知見を実用とするための学問である点で医学と類似している。しかし大学病院に相当する機能は学部か付設研究所、各種試験所等が一部担っているに過ぎなかった。

理工系学部で学位・人事等を審査する上で大きな要素は論文であり、その論文は新規性、有用性がともに揃わないと採択され難い。しかし、新しくなくとも“良いもの”に光を当て社会に伝え、広めることこそが本来の工学の姿とするにも関わらず、現状は工学というより“基礎工学”寄りの研究が大半を占めている。基礎医学に対し臨床医学があるように、臨床的な工学に光を当て、工学部における大学病院的な役割を積極的に評価する枠組みが必要となろう。

人を対象とする点で VR 研究も、単発のでも珍しい事例の報告、質的な評価法など臨床医学の研究手法から学ぶ点は多い。一回性しなくても記録された大規模データを処理することで従来の評価手法と同様の枠組みでの結果の議論も近い将来可能になるであろう。

医療現場でのキーワードである Quality of Life (QoL) も示唆深い。問題を解決するための工学でなく、日常生活をより楽しく、豊かにすることを目指した研究も米国 CMU の金出らを中心として Quality of Life Technology Center などで行われはじめている。我々の生活に根ざした臨床的な工学研究は今後ますます重要となるであろう。

4. 未来の記憶を思い出す

一般向けの展示を行うと「今まで考えもしなかったけど、こんな技術が欲しかった」との感想を言われることがままある。

メディアアーティストの八谷和彦は、まだ実現されていない未来の夢を想起することの重要性を指摘している。人々が現時点で潜在意識として持っている「未来の記憶」を思い出す手助けをすることが我々研究者の役割であり、そのための補助線となるのが想像力を刺激するような研究成果なのかもしれない。

筆者らが日本科学未来館にて研究成果を三ヶ月間ほど展示した折、展示場所にて将来実現して欲しい夢を募集した。その結果、六千件以上もの「新たな夢」が幅広い年齢層から寄せられた。

「アートとはオープンなコミュニケーションである」とは UCLA の Erkki Huhtamo による言葉であるが、研究者が人々の「未来の記憶」を思い出させることで、それが新たな夢を創造するという緩やかなループを形成可能であることが示唆されたとも言える。

アート・工学・エンタテインメントを再統合するとともに、臨床的な観点で社会と密接に関わりつつ研究を進めて行くことで、我々自身の中に眠る 2030 年のバーチャルリアリティの記憶をこれからの 20 年で具体化させて行きたい。

【略歴】

稲見昌彦 (INAMI Masahiko)

慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科 教授

科学技術振興機構 ERATO 五十嵐デザインインタフェースプロジェクト グループリーダー

1999 年東京大学大学院工学系研究科博士課程修了。博士 (工学)。東京大学助手、MIT CSAIL 客員科学者、電気通信大学教授等を経て 2008 年 4 月より現職。本学会理事、IVRC 実行委員、情報処理学会エンタテインメントコンピューティング研究会運営委員、(社) コンピュータエンタテインメント協会理事等を務める。