

VR/AR が拡張する食の満足感と記憶 Augmented Eating and Satisfaction by using VR/AR Technologies

谷川 智洋

Tomohiro Tanikawa,

東京大学大学院 情報理工学系研究科

Graduate School of Information Science and Technology, The University of Tokyo

VR元年と呼ばれ、バーチャルリアリティ(VR)や拡張現実感(AR)に関連する様々な報道が日本でも本格的に行われ始めてからすでに2年が過ぎようとしている。そして現在、単なる物珍しさの段階を越え、本格的な実用が様々な分野で模索され始めている。かつては数百万以上したHMDをはじめとするVRのためのデバイスが百分の一以下の価格で、しかもより高精細・高機能な様々なデバイスが手軽に手に入れられるようになり、エンターテインメント的な観点からは本格的な実用化、普及段階に入ったのではと期待されている。ニュースなどから、VRというとHead Mounted Display (HMD)をかぶりグローブを持ってという印象をお持ちの方も結構多いのではないかとと思われる。本講演では、そもそもVRとは何かという話から、最新の研究として食についても同様に食事の際の感覚を拡張するだけでなく、食にまつわる記憶や行動にも影響を与えられるVRの可能性まで話したい。

VR技術は、遠くの場所やミクロの体験など、我々自身の感覚を通して得られる以上の体験ができる技術である。計算機が創り出した人工的な空間に入り込んでその中で色々な体験を可能にすることで、高度な技術がなければ操縦できない乗り物に乗ったり、月面のように通常ではいけないような場所に行き回ったりするようなことを実現できる。VRとは、人間が世界とかわるための様々な感覚を拡張することを目指しており、人間の生活すべて、特に食事の体験までも再現するためには、視覚だけではなく、味覚、嗅覚、触覚までも再現することが不可欠である。しかしながら、人間の化学的な感覚に対する順応や個人差といった問題に根差しており、ただ単純に物理的に正確なものを再現するのは困難であり、人間の知覚特性を調べそのうえで再現に取り組む必要がある。その物理的な特性と知覚された脳の特性が一致しないことを逆に利用することで、限られた化学的物質を用いながらも多様な味や匂いを感じさせることまで実現できている。

さらに、VRは計算機と人間をより密接に結びつけることで記憶や行動の補助など様々な人間の能力の拡張も可能にしつつある。視覚や聴覚といった一般的な感覚の知覚のみならず、時間間隔や金銭価格、健康への感覚といった人間の判断能力を拡張できるのではないかと試みを行っている。このような感覚、例えば健康に対する感覚などは人間が直接的に計測するような感覚ではなく、他の感覚情報とこれまでの経験によって判断するしかないため破綻する可能性も高い。食事に関しては必要十分な栄養を取る必要があるが、人体には摂取した食事の重量や栄養価を正確に評価するセンサーがない。人間は、いろいろな手がかり、これまでの経験、食事から得られる視覚的満足感など、環境的な手がかりを使用しているが、この環境的な手がかりを操作することはVRの得意分野であり、VR技術を用いて人間の最も大事な活動である食行動についても、その食行動や食習慣を改善するように記憶や行動の補助や拡張することが可能になる。