

五感 VR によるメタエクスペリエンス

空間と身体と認知世界の体験の合成
経営学部 総合経営学科 池井 寧

五感バーチャルリアリティ（五感シアター）の体験

人間が生きているというのは、世界と自己身体の「感覚を体験」しているということがその基礎である。すなわち体験＝エクスペリエンスは、感覚から始まっている。バーチャルリアリティとは、そのような感覚を工学的な手法で作出す仕組みとその結果の感覚のことである。特に注意すべきは、体験は全身の全感覚から作られるということである。この全感覚を一括に（同期して）得ているのが現実の体験である。しかし一般に知られているバーチャルリアリティはそうはなっていない。そのような技術が実現できていない。特に、身体運動の感覚（視聴覚だけではなく）の合成が不十分である。我々の研究は、身体運動で発生する全身の身体感覚の合成を目指して行われている。

図1は、着座しているが、ユーザは屋外、特に観光地を歩行しているという体験をしている状況である。現地歩行しながら撮影された全周映像を8K映像として提示しながら、脚、腕、皮膚、前庭器官に全身の運動として等価な感覚与えている。

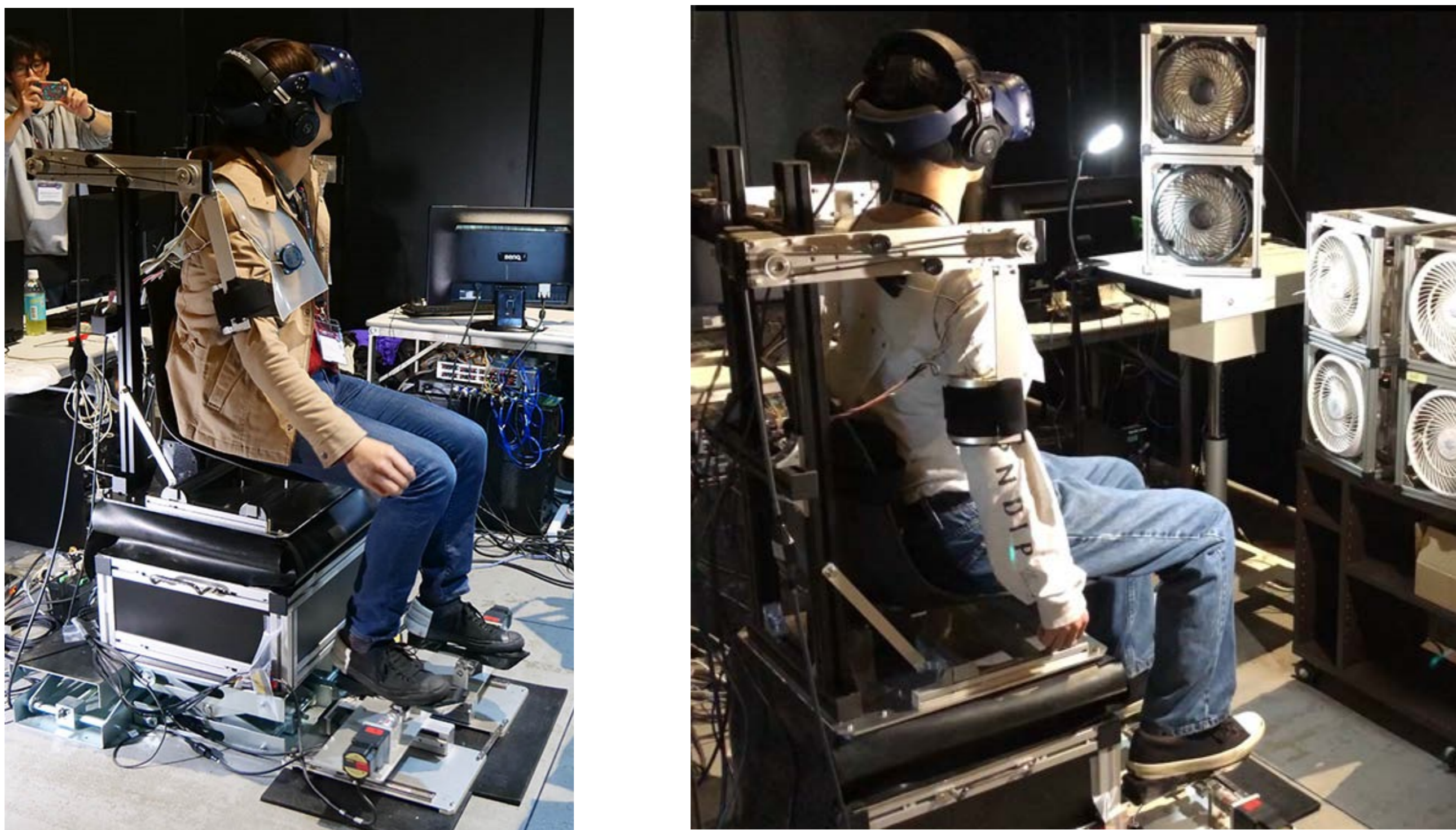


図1 五感シアターによる多感覚提示の状況(旅行地の歩行身体感覚と気流・香り)



図2 トロントの古城(カサ・ロマ)をアバタで歩行し、ナイアガラ ボートに乗った時の感覚を多感覚で提示。映像は8K全周をHMD提示し任意に見まわすことができる。

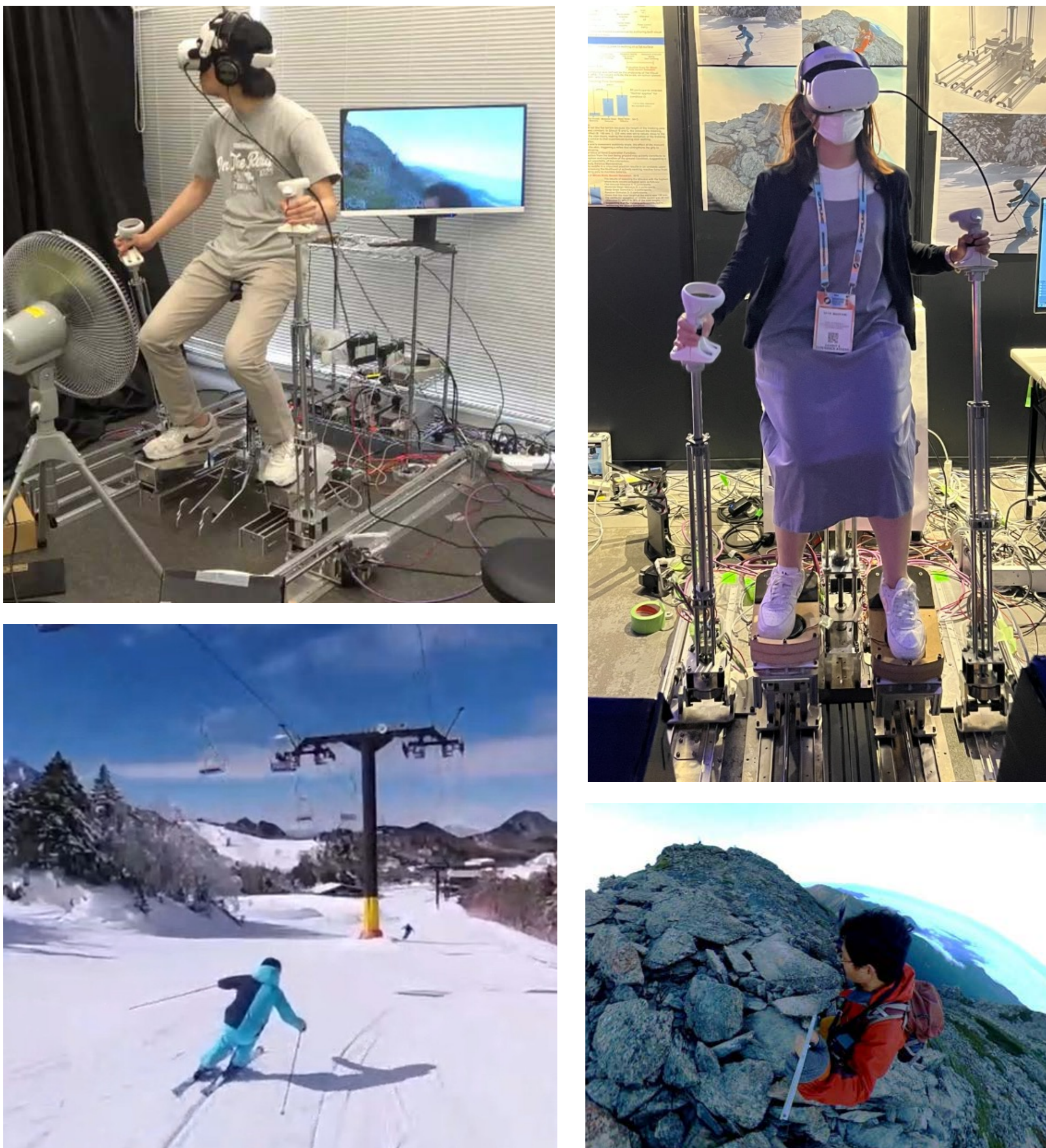


図5 半立位の全身運動の表現装置(スキー、登山)

多感覚情報提示ディスプレイ（五感シアター 2009-、全身的刺激の提示）

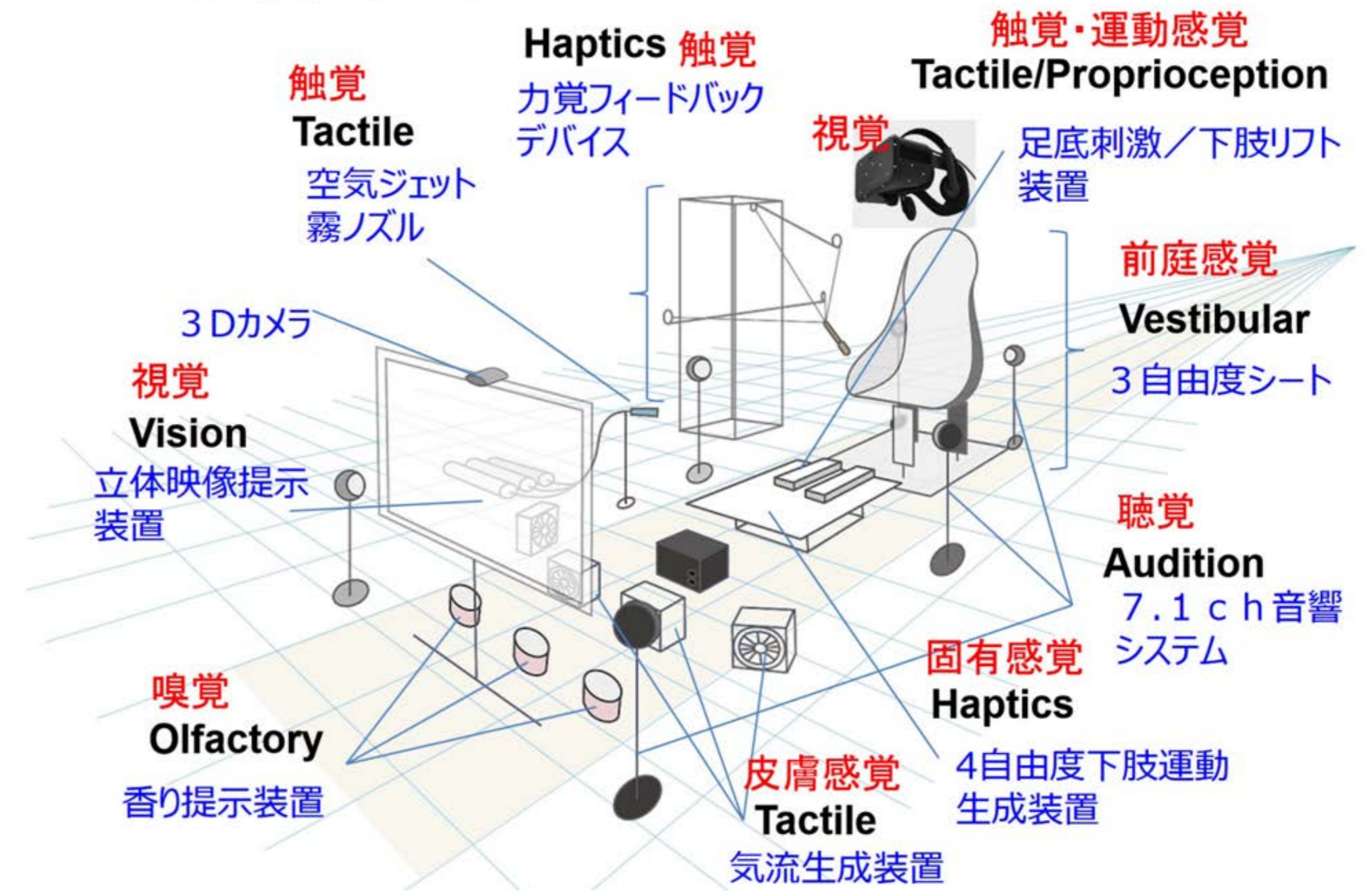


図3 五感シアターの構成(着座型追体験装置)

図2は、実際に撮影されたトロントの観光地とナイアガラボートの乗船の体験を再現した映像の一部である。図3は、多感覚の情報提示装置の概念図であり、味覚を除いた感覚の提示を行う構成を表している。図4はミラノ旅行の追体験を行っている状況である。

ミラノ旅行の追体験 ~2012



図4 ミラノ旅行の追体験



図6 巡回歩行および短距離世界記録の走行の体験

認知世界のエクスペリエンス

体験とは、感覚から脳内の世界モデルが呼び出され、それによる予測と感覚の照合が行われる中で成立するものである。従って、実はそこで呼び出される世界モデルは、必ずしも感覚にアンカーされなくてもいいということも。つまり、体験はフィクションでも脳内では成立することになる。それは、バーチャル空言る間、記号空間での体験である。

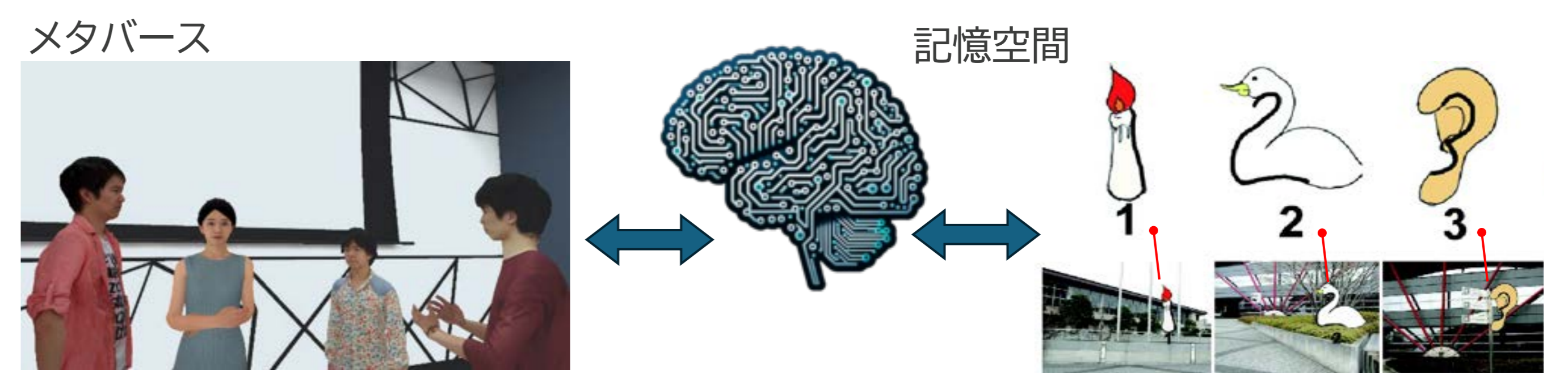


図7 脳内の体験空間

メタエクスペリエンス

メタエクスペリエンスとは、このような脳内の「全-体験相当物」の総称である。