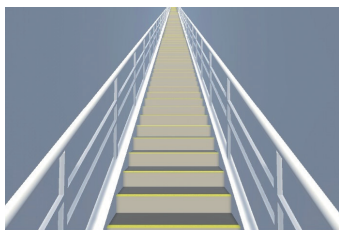
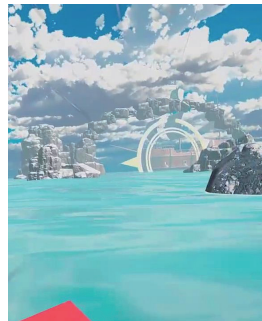
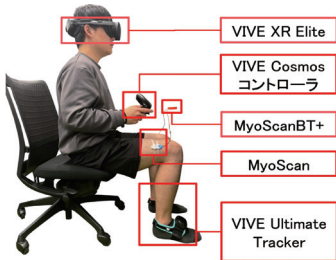


木村 朝子

(情報理工学部)

-- XR × 身体感覚：人の「知覚」をデザインするインタラクション研究 --



左図：VR空間での階段昇降感に関する研究、右図：VR空間での疑似波乗り体験



VR/AR/MRに代表されるXR技術を活用して、人が「自分の身体をどのように感じるか」「周囲の環境をどう知覚するか」を変化させる研究を行っています。視覚や触覚、運動感覚など複数の感覚が統合されるしくみをひもときながら、そのわずかなズレや錯覚を利用して新しい体験や支援の方法を探ることが主な関心です。たとえば、現実の床は傾いていなくても、仮想空間の床が傾いていると、実際に床が傾いているように感じたり、身体の見え方によって痛みの感じ方が変化するなど、人の身体知覚には多くの余地があります。こうした現象をXR環境で精密に制御することで、身体表象や知覚の理解を深めるだけでなく、快適性・安全性・自己効力感の向上につながるインタフェース設計にも応用できると考えています。今後は、日常生活やウェルビーイングの領域にも応用を広げつつ、XR技術が一人ひとりの身体体験をより豊かにする基盤として役立つことを目指します。



所 属

情報理工学部 情報理工学科 実世界情報コース

研究テーマ

- XR (VR/AR/MR) を用いたヒューマンインタフェースマルチモーダル知覚
- 身体表象に基づくインタラクション感覚統合
- 錯覚を活かした体験デザイン

キーワード

仮想現実／複合現実、ヒューマンインタフェース、マルチモーダルインタラクション、身体表象・痛覚・触覚、感覚統合と知覚の錯覚

最近の研究発表

- Pen Meets Desk: Above-Surface Drawing with Encountered-Type Haptics Using an Extendable Pen (IPSJ2025)

伸縮式ペンを用い、「机の表面より上空」での描画を可能にする新インタラクションを提案し、仮想／複合現実での直感的操作の可能性を示した。

- Perceived Weight of Mediated Reality Sticks (TVCG2025)

見た目を変えた物体の提示により、人が感じる重さの知覚が変化することを示し、仮想／複合現実における重量感提示の新たな設計手法を提案した。

- Not All WIP Are Perceived Equally: Different Speed Expectations in Seated Walk-in-Place Locomotion (VRST2025)

座位WIP動作における仮想移動で、人が自然と感じる速度には個人差があり、その違いが移動の快適性や没入に影響することを示した。

