

先端科学技術研究科 修士論文要旨

所属研究室 (主指導教員)	サイバネティクス・リアリティ工学 (清川 清 (教授))		
学籍番号	2311038	提出日	令和 7年 1月 20日
学生氏名	今澤 拓也		
論文題目	落下時の視覚刺激によって生じる疑似的な内臓浮遊感覚		
要旨			
<p>本研究では、落下時の視覚刺激によって生じる疑似的な内臓浮遊感覚(virtual visceral floating sensation, VVFS)の指標的特徴を明らかにし、その強化条件や手法を検討した。VVFSとは、実際に身体が浮遊するわけではないが、腹部の内臓が浮き上がるような感覚を引き起こす現象であり、これは映像コンテンツやバーチャルリアリティ(VR)体験における臨場感やスリルの向上に寄与すると考えられる。実験1では、視覚刺激から引き起こされる錯覚という点でVVFSに似ている視覚誘導性自己運動感覚(ベクション)とVVFS間に指標的に差異があるかを調査した。両者の感覚強度をそれぞれ別のタスク内で実験参加者に報告させた。実験参加者にVR内の落下シーンを体験させ、VVFSおよびベクションの指標、潜時、持続時間、主観的強度、主観的強度最大値の潜時を統計解析した。その結果、VVFSとベクションの主観的強度間に有意な相関関係が確認された。また、VVFSとベクションは潜時や持続時間において有意な違いは見られなかったが、主観的強度最大値の潜時には感覚間の差異が確認された。次に、実験2では、VVFSを増強する手法として、足裏反力を除去が有効か調査した。天板落下式足置装置を用い、VR空間内での落下の開始に合わせて足裏からの反力を消失させることで、VVFSの潜時や持続時間、主観的強度などの指標への影響を検討した。その結果、足裏反力の除去がほとんどの指標において、VVFSを増強することが確認された。</p>			