

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)	ヒューマンロボティクス (和田 隆広 (教授))		
学籍番号	2211086	提出日	令和 6年 1月 17日
学生氏名	乙部 達生		
論文題目	固視点追加による水中ロボット操縦者の動揺病低減		
要旨			
<p>近年、魚礁調査や施設調査において、遠隔操縦型水中探査機 (Remotely Operated underwater Vehicle: ROV)が大きな注目を集めている。しかし、水中ロボットのオペレータが動揺病を発症することで、操作性の低下や、事故リスクが増加することが懸念される。これまで、ボート乗組員、乗用車の運転手、および乗客の乗り物酔いに焦点を当てた多くの調査が行われている。しかし、筆者らの知る限り、水中ロボット操作時の乗り物酔いの発症条件、基本的なメカニズム、およびその軽減方法についての系統的な研究はまだ行われていない。本研究では、視覚的要因による水中ロボットオペレータの動揺病症状に注目した。本研究では、オペレータが水中ロボットを操縦しながら探索タスクを行う際、視線が固定しにくいことによって動揺病が発症しやすくなるとの仮説を立てた。そこで本研究では、水中ロボットの操作中にディスプレイの中央に固視点を導入することで、動揺病症状の軽減を試みた。実験では、20名の実験参加者が水中ロボットを操作し、固視点の有無を比較した。その結果、固視点を設けた条件では、設けない条件と比較して、実験参加者の動揺病症状が軽減し、視線行動の分散が低減することを確認した。また、動揺病症状と視線行動の分散に相関があることも確認した。</p>			