

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)	インタラクティブメディア設計学 (加藤 博一 (教授))		
学籍番号	2211202	提出日	令和 6年 1月 18日
学生氏名	永田 昂輝		
論文題目	自動走行ストレス軽減と状況把握の両立のための動物体秘匿加工手法の評価		
要旨			
<p>自動運転車の快適性向上を目的として、不慣れな搭乗者が感じる不安や恐怖といったストレスを軽減する技術の重要性が高まっている。中でも動物体に起因するストレスは、搭乗する自動運転車の車両挙動に加え動物体の把握が必要となるため、処理する情報が多く解決が困難である。特に現状の自動運転レベル3のシステムは、自動走行継続が困難な場合に搭乗者に引き継ぎ要求を行うとされており、搭乗者は手動運転に切り替えるため即座に状況を把握する必要がある。ここでの状況把握に必要な情報は、外部環境に存在する物体の位置と大きさである。本研究ではストレス軽減のためにその要因を秘匿することに着目し、位置と大きさの情報を残しつつも視覚から得られる情報量を小さくすることにより、ストレス軽減と状況把握を両立する映像加工パターンを提案する。各映像加工パターンを比較・検証するため、まず搭乗者が感じるストレスの大きさとその要因を即座に把握する必要性の観点で、ストレスを引き起こす動物体について主観的に分類した。次に分類された4つのグループについて、VRヘッドマウントディスプレイを用いたシミュレータによりそれぞれ加工映像を提示し、ストレス軽減と状況把握に関するアンケートによる主観的評価を用いた実験を実施した。また、分類したグループについて被験者に各走行映像を提示しアンケート評価を行うことで妥当性を検証した。</p>			