

## VR バイクシミュレータ酔い低減におけるエンジンの音と振動の効果

澤田悠伎（情報科学科），宮城拓弥，上田誠也（情報学専攻），三木将行，木村哲也（ヤマハ発動機），板口典弘，宮崎真（学術院情報学領域）

シミュレータの利用は，自動二輪運転者の行動評価を安全に行うために有効であるものの，シミュレータ酔いが発生してしまうという問題がある．そのため，シミュレータ酔いのメカニズムの解明と，低減手法の開発が必要である．現在のところ，シミュレータ酔いは，視覚刺激のみが流動することによる他の感覚との不一致によって生じるとする仮説が有力である．本研究はこの仮説に基づき，エンジンの音と振動を効果的に付加することによりシミュレータ酔い低減できるという仮説を立て，これを検証した．実験では，Fast Motion Sickness Scale (FMS) を用いて，シミュレータ体験中の酔いを経時的に評価した．現在までの結果，男性においては，走行風景のみを呈示した群では FMS が時間経過にともなって増大したのに対して，走行風景と連動したエンジンの音と振動を付加した群では FMS に有意な増大は認められず，走行風景呈示 2 分後以降，両群間の FMS の差は有意となった．このことから，シミュレータ体験中に音と振動を付加することによって酔いを低減できる可能性が示された．その一方で，女性においては実験群間で FMS の差は見られず，その効果には男女差がある可能性が示唆された．

### <既発表情報>

澤田悠伎，宮城拓弥，上田誠也，三木将行，木村哲也，板口典弘，宮崎真，“エンジンの音と振動の付加によるバイクシミュレータ酔いの低減効果”，第 16 回情報学ワークショップ，p. 25，2018 年 11 月 10 日．ポスター発表