SURE 静岡大学学術リポジトリ
Shizuoka University REpository

S07
運転時のスピードの出し過ぎを、音と振動で防止する技術の可能性：バイク搭乗中の速度判断における感覚間相互作用（ポスターセッション：シニア部門）

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2017-11-15 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 宮城, 拓弥, 上田, 誠也, 黒田, 剛士, 末神, 翔, 渡邊, 淳司, 大本, 浩司, 宮崎, 真 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10297/10450

運転時のスピードの出し過ぎを、音と振動で防止する技術の可能性：バイク搭乗中の速度判断における感覚間相互作用

宮城拓弥（情報学専攻），上田誠也（情報学専攻），黒田剛士（情報学部），末神翔（ヤマハ発動機），渡邊淳司（NTT CS研究所），大本浩司（ヤマハ発動機），宮崎真（学術院情報学領域）

乗り物を運転しているときの速度感は、複数の感覚情報から成り立っている。例えば走行に伴って変化する風景（視覚情報）だけでなく、エンジン音や振動（聴・触覚情報）も速度感に影響を与えているはずである。本研究は、独自のバーチャルバイク走行システムを使い、視覚情報と聴・触覚情報がどのように影響しあうかを調べた。

その結果、視覚情報と聴・触覚情報が互いに引き寄せ合う「平均化効果（e.g., Ernst & Banks. 2002, Nature）」が生じていた。ただし、聴・触覚情報から視覚情報への影響として認められたのは加速作用のみであった。つまり、より速いエンジンの音や振動を与えれば、搭乗者に走行速度を実際よりも速く感じさせることが可能な一方で、エンジンの音や振動を操作しても、走行速度を過小評価させてしまうことはないことが示唆された。

本成果は、運転者の疾走感を高める技術とともに、速度の出し過ぎを抑制する技術につながる可能性がある。また、電気自動車やハイブリッド車の普及によって失われつつある音や振動の重要性を問い直す結果だともいえる。

[成果発表情報]

上田誠也, 宮城拓弥, 黒田剛士, 渡邊淳司, 末神翔, 大本浩司, 宮崎真. 自動二輪車搭乗中の速度判断における感覚モダリティ間相互作用. 第40回日本神経科学大会, 千葉, 2017年7月20-23日(プレスリリース演題に選定).

▸新聞報道

- 静岡新聞2017年7月20日夕刊2面「バイク速度体感　音振動からも　静大院生，ヤマハ発と共同研究　事故防止技術に応用へ」
- 時事通信2017年7月20日配信「音や振動で速く感じる効果＝バイク実験，安全技術にも―静岡大」
- 中日新聞2017年7月21日朝刊30面「疑似走行＋エンジン音，振動　「より速く」感じる効果　静大・ヤマハ発が実験」
- 中日新聞2017年8月4日朝刊16面　おはよう「VRバイクの実験装置を開発した静岡大大学院生　宮城　拓弥さん　社会に役立ち喜び」
- 日経産業新聞2017年8月4日8面「エンジン音・振動を変えると…バイクの速度錯覚　静岡大とヤマハ発　VR装置で実験スピード抑制技術に道」
- 科学新聞2017年8月11日6面「バイクの速度超過　音を操作して防止　静岡大とヤマハ　バーチャル走行実験で可能性探る」

（宮崎真研究室）