

生体情報を用いた ドライバの覚醒維持に関する研究

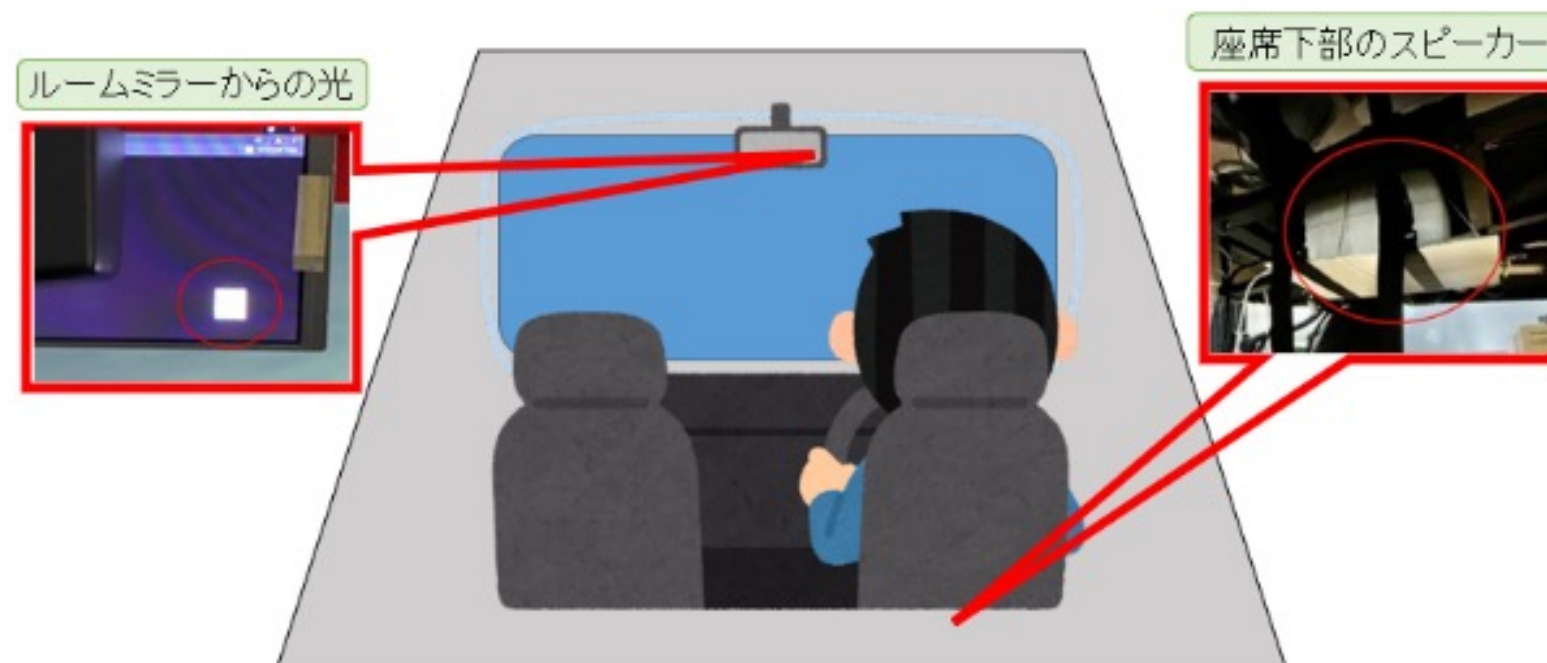
研究の概要と特徴

- ・居眠り運転を含む「漫然運転」は自動車の事故原因の中で大きな割合を占めている
- ・ドライバの心拍と同期した音と光を用いて覚醒度維持するシステムを提案

研究の内容

提案手法

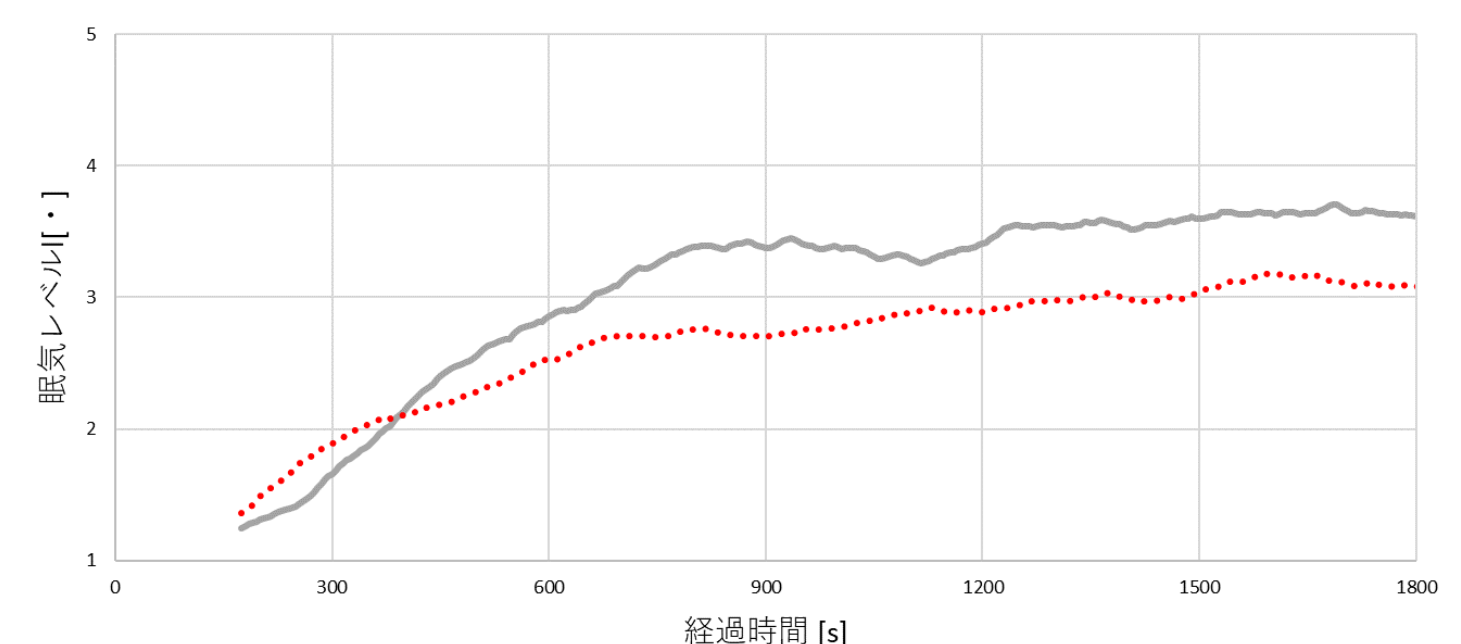
ドライバから取得した心拍間隔に
同期して音と光の刺激を与える



実験1

比較条件

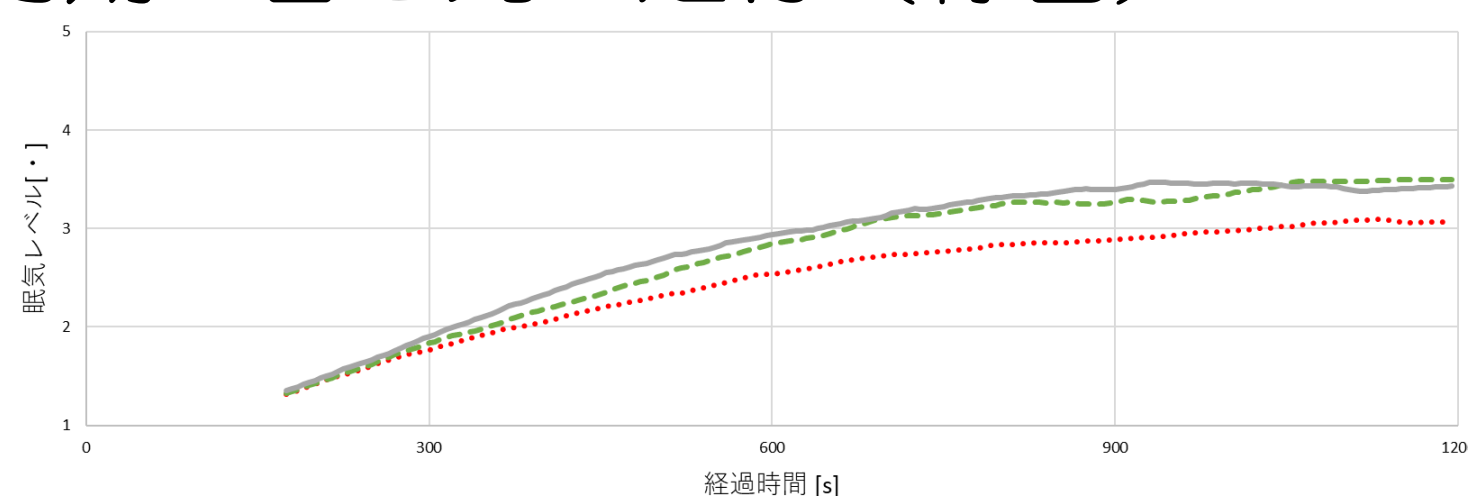
- ・同期した音と光(赤色)
- ・何も発しない(灰色)



実験2

比較条件

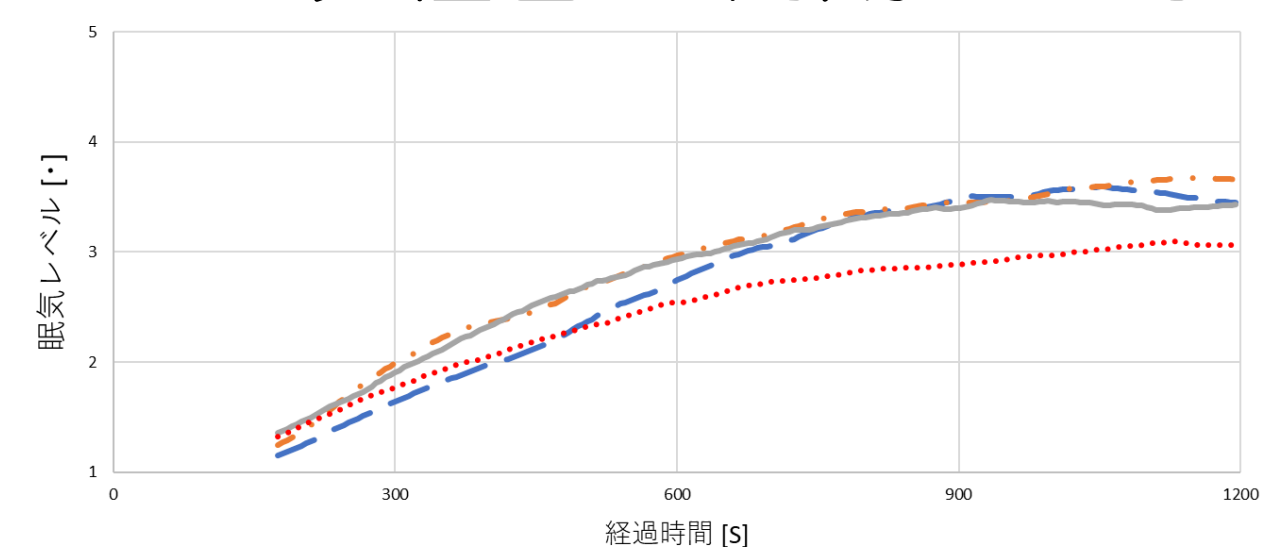
- ・同期した音と光(赤色)
- ・何も発しない(灰色)
- ・非同期の音と光の走行（緑色）



実験3

比較条件

- ・同期した音と光(赤色)
- ・何も発しない(灰色)
- ・同期した音のみ(橙色)
- ・同期した光のみ(青色)



条件変更

音を発する場所

座席下部のスピーカ

ルームミラー横の小型スピーカ



発する音色

82.4Hz

500Hz

光の発し方

モニターから白い画面

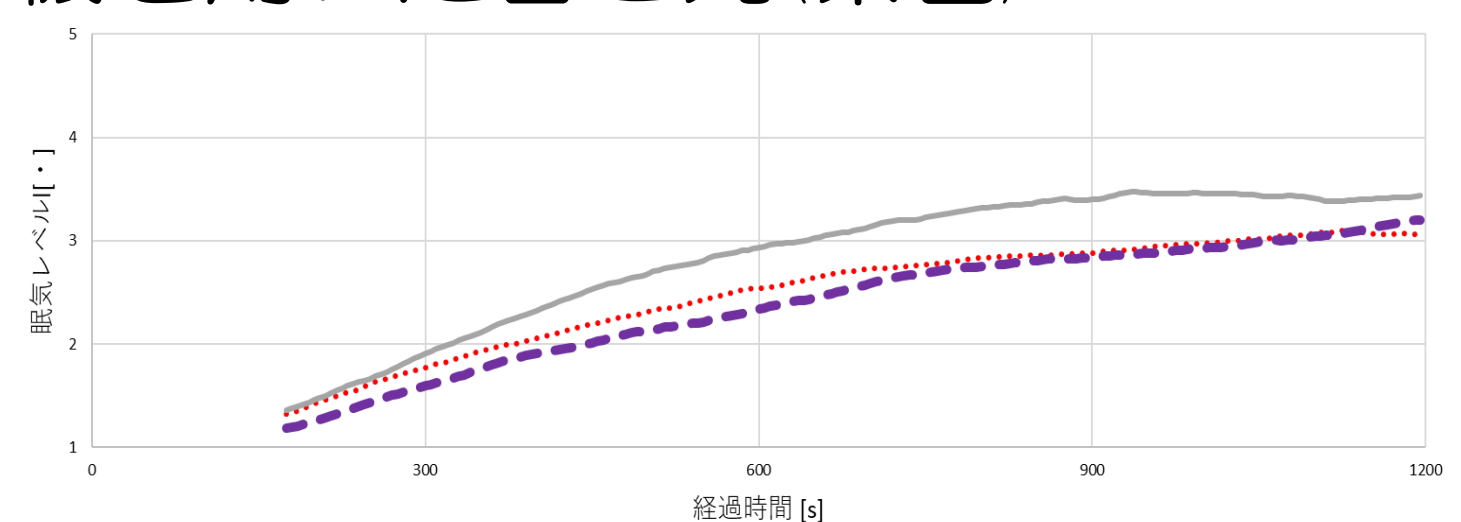
LEDの白色ライト



実験4

比較条件

- ・同期した音と光(赤色)
- ・何も発しない(灰色)
- ・試作機を用いた音と光(紫色)



研究の効果並びに優位性

ドライバの心拍と同期した音と光を用いることで覚醒度を維持することができる

技術応用分野・企業との連携要望

非接触型の心拍センサを用いて、機器の小型化等の開発・研究を行う企業との連携を希望