



どんな研究

心拍や呼吸などの人の生体信号に近いリズムの刺激によって、**人の生体信号が引き込まれる**ことがあります。本研究では**人を引き込みやすいリズムの光の提示方法**を提案し、眠気が高まらないように誘導することで、**居眠り運転の予防**に役立てます。

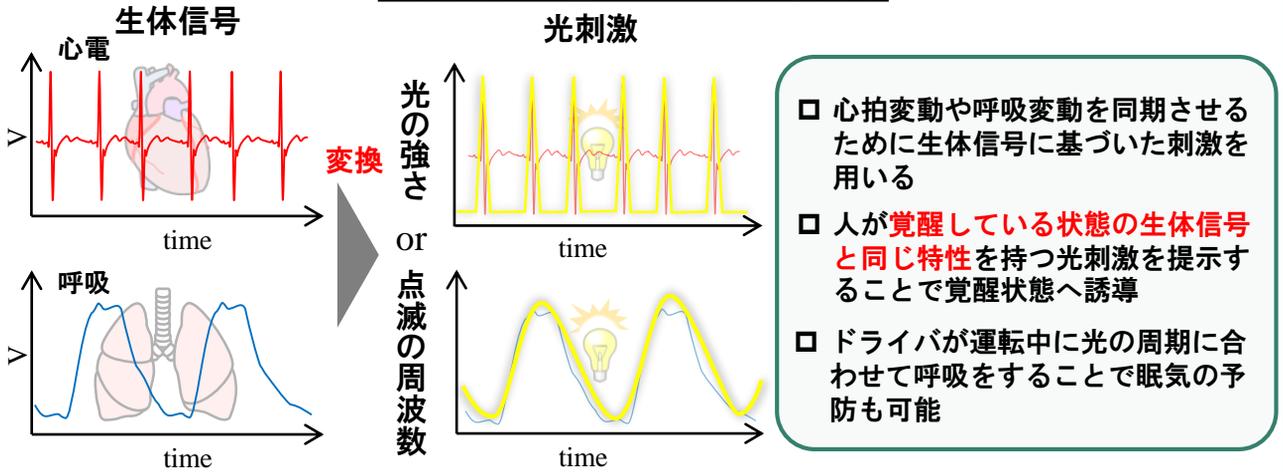
どこが凄い

従来の居眠り運転の予防システムはドライバの眠気の高まりを検出した後、ドライバを覚醒させます。しかし眠気が高まった状態での運転は危険であるため、この研究では**眠気の高まりを未然に予防**し、**覚醒状態を保つシステム**を提案します。

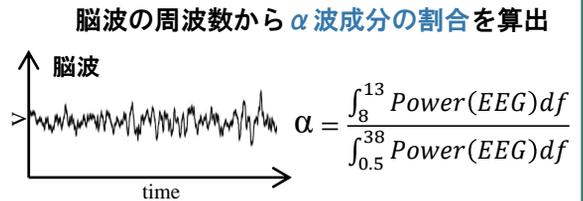
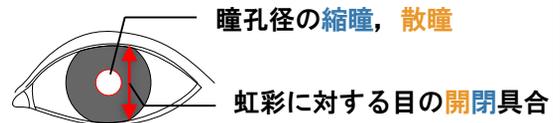
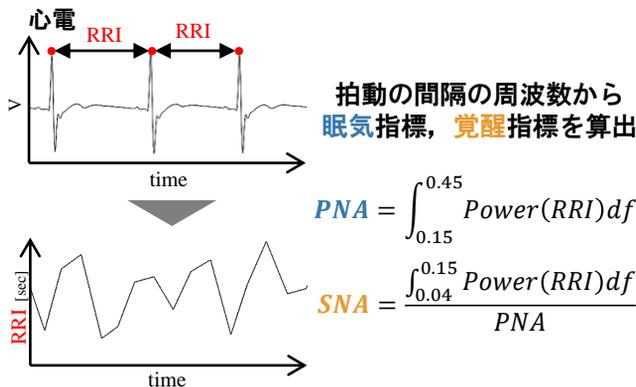
めざす未来

自動車の運転中に適切な光刺激を提示することで、**自然とドライバの生体信号が引き込まれる**ことが期待されます。ドライバの眠気の高まりを予防するだけでなく、光提示によって**様々な情報提示を行う次世代HMI**の提案を目指します。

生体信号に基づいた光刺激提示



眠気・覚醒の度合いを生体信号から評価



関連文献

[1] Ryota Kawamura, "Simultaneous Stimuli of Vibration and Audio for In-vehicle Driver Activation," IEEE ITSC, pp.1710-1715, 2011
 [2] 高野佑樹, "呼吸波形に基づいた接触振動圧刺激が心身に及ぼす影響", バイオフィードバック研究, vol.37, no.1, pp.45-52, 2010.