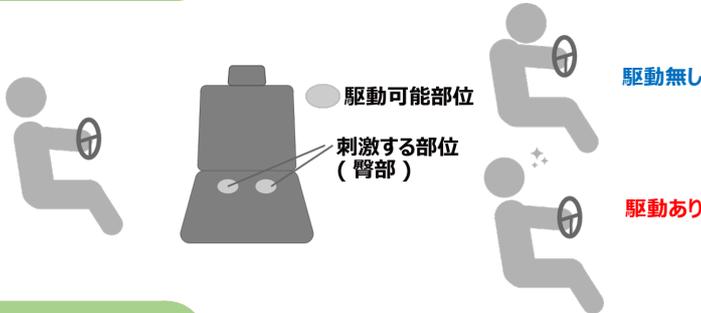


# 自動車シートサポート駆動による疲労低減と覚醒効果に関する研究

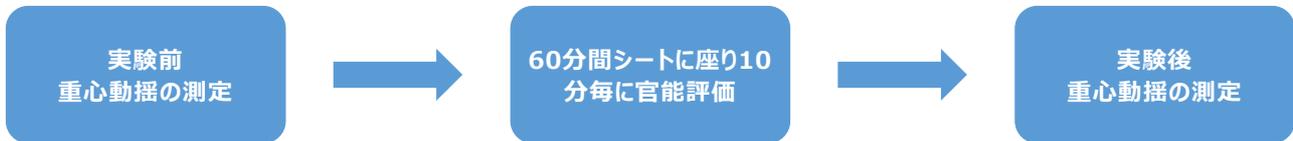
芝浦工業大学 デザイン工学部 鈴木 宏海, 平尾 章成

## 研究テーマ



シート内蔵エアブラダ付きシートを用いて臀部を左右交互に刺激  
↓  
脊椎を常に運動している状態にする  
↓  
疲労低減効果が表れるか, 覚醒度合いが維持されるかを検証

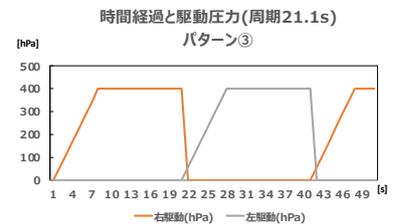
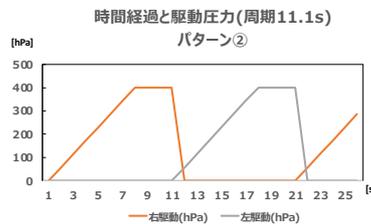
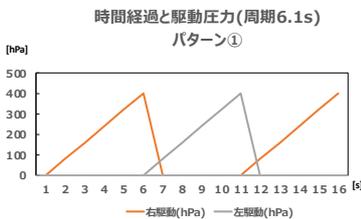
## 実験方法



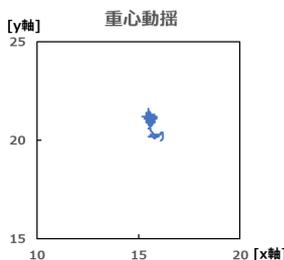
駆動パターンを3種類を用いた長時間着座実験(1名)と, 駆動パターン③(21.1s周期)を用いた長時間着座実験(6名)を行った。  
官能評価は, それぞれの部位に対して6段階評価(0:感じない~5:我慢できない)で行い, 肉体疲労指数(部位別疲労感評価重みつき線形和)を算出した。

## 駆動パターン

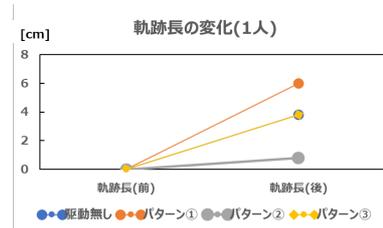
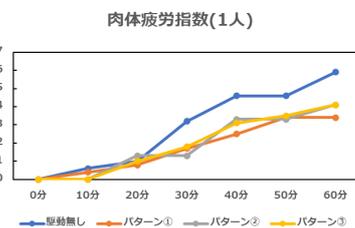
駆動パターンは3パターン



## 実験結果

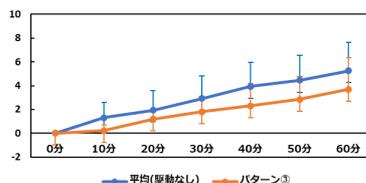


実験前と実験後に重心動揺を計測し, 30秒間の重心の軌跡の長さを比較した。

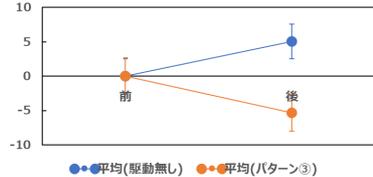


最も疲労低減効果があったのは, パターン①.しかし, 刺激の頻度が多く, 不快.  
軌跡長の変化が最も小さかったのはパターン②であった。

肉体疲労指数の平均と標準偏差(6人)



軌跡長の平均と標準偏差(6人)



駆動無し条件よりも, パターン③のほうが疲労低減効果がみられた。  
軌跡長の変化は, 駆動無しよりも, パターン③の駆動のほうが変化は小さくなった (姿勢制御に疲労の影響が少ない)。

※本研究は, 日産自動車株式会社との共同研究である。