

操舵トルクの違いがドライバの脳波へもたらす影響に関する研究

研究の概要と特徴

自動車開発における操舵感評価はドライバの官能評価に大きく依存
本研究では生理指標の一つである脳波を用いて操舵感の定量的評価の可能性を探る

研究の内容

- ◆ 操舵トルクや操舵反力特性が異なる条件下で、3種類の操舵を実施
- ◆ 14点の脳波を取得、複数の実験間の共通点から操舵感に関連する部分を探す

実験条件

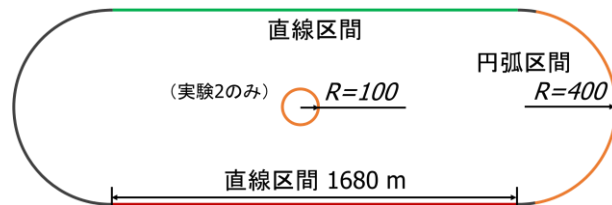
実験参加者：学生20名（女性1名）
操舵トルクは無、弱、強の3段階

実験	運転状態	操舵特性
1a	通常	ソフト制御
1b	閉眼	ソフト制御
2	通常	おもり装着

実験コースと操作内容

操作C：左右操舵と直進を繰り返す

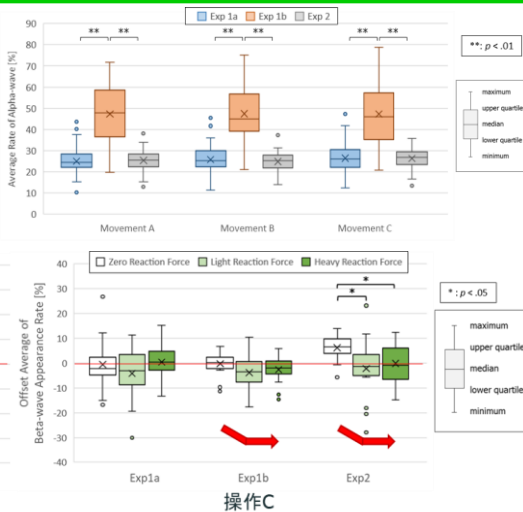
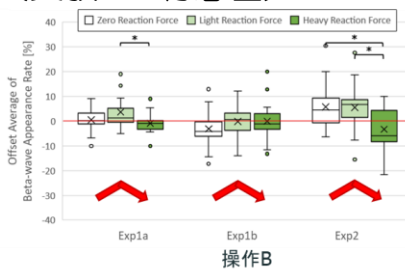
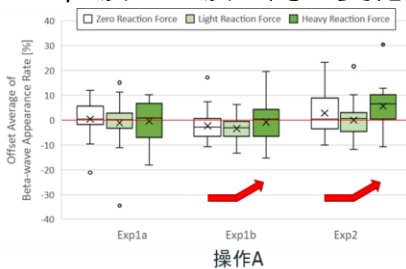
操作B：
舵角一定



操作A：左右方向へのリズムカルな操舵

実験による脳波の違い（計測点F7）

- 実験間の比較（右図）
実験1bの α 波が有意に上昇（閉眼の影響大）
→ 脳波の割合を用いた単純な比較は困難
- 操舵前を基準とした変化
 β 波と θ 波の間で変化（実験2で有意差）



研究の効果並びに優位性

様々な条件下での脳波を取得して特徴を比較、定量的評価に向けた課題も整理

技術応用分野・企業との連携要望

ドライバの生体計測や感性評価を行っている企業との連携希望