ドライバーの選択行動から自動運転への人間の倫理観実装に関する研究

研究の概要と特徴

- 完全自動運転の実用化には５つの課題があり，その中で倫理観課題に着目
- 自動運転車に応用したトロッコ問題の選択は人間の倫理観に反映
- このときの脳の状態を計測し，影響があるか調べる

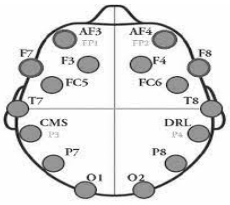
研究の内容

トロッコ問題を自律走行車に応用した実験をDS上で体験してもらい，このときの脳波と脳血流を計測

脳波

状況が視界に入ったとき，脳が緊張状態になると増えるβ波に着目

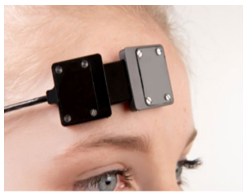
Emotiv社製
epoc



脳血流

驚いたときに脳血流量が上昇することに着目．脳波と同時に計測するために小型の脳血流計を使用

アーカイブティップス社
PortaLite

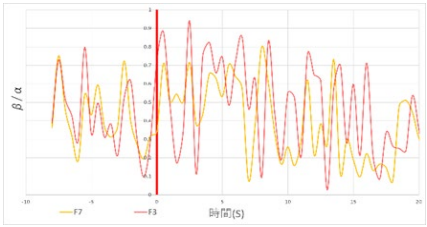


実験コース

今回の実験では，性別や年齢，搭乗者か歩行者かなどのパラメータを含めた実験を行う．自動運転中にブレーキが故障し，ハンドル操作しか出来ないことを想定

（例）子供か高齢者か

（例）搭乗者か歩行者か



予備実験時の脳波解析結果

研究の効果並びに優位性

- 予備実験では脳波はβ波が上昇
- 全て実験が終了していないため，今後優位性を示していきたい

技術応用分野・企業との連携要望

- 自動運転の倫理観課題に取り組んでいる企業との連携を希望

芝浦工業大學
SHIBAURA INSTITUTE OF TECHNOLOGY

システム理工学部　機械制御システム学科　運転支援システム研究室

教授　**伊東敏夫**

■お問い合わせは　芝浦工業大学　複合領域産学官民連携推進本部　03-5859-7180　sangaku@ow.shibaura-it.ac.jp