

LSTMを用いた追従走行動作における個人 適合型ドライバモデルに関する研究

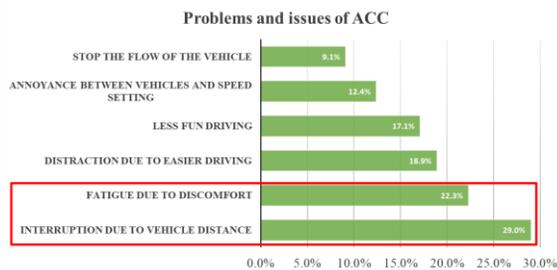
研究の概要と特徴

ドライビングシミュレータで得られた運転データを用い、個人ごとのドライバモデルを長期記憶に優れたLSTMで構築をする。構築したモデルを適用した自動運転の受容性評価を行う。

研究の内容

研究背景・目的

自動運転技術の根幹とされる運転支援システムACC

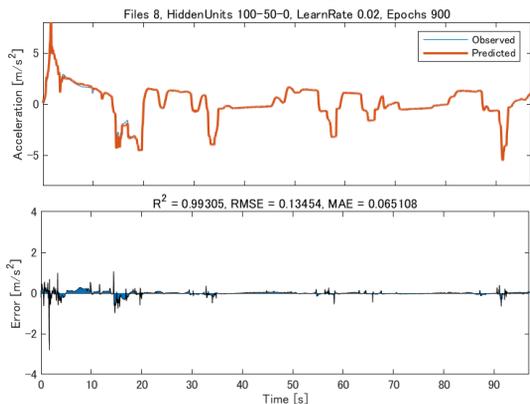


運転に違和感がある人が一定数いる、運転は人それぞれ
→それぞれの運転を模したモデルの作成が必要

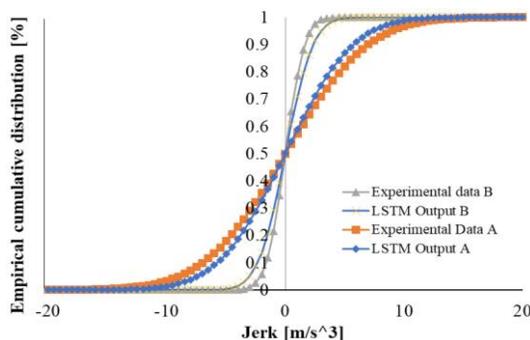
実験方法

1. 実験参加者の普段の運転行動をドライビングシミュレータを用いて取得
2. LSTMを用い参加者ごとのドライバモデルを構築
3. ジャークを用いたモデル評価、及びドライビングシミュレータを用いた個人適合型ドライバモデルの受容性評価

ドライバモデル構築結果

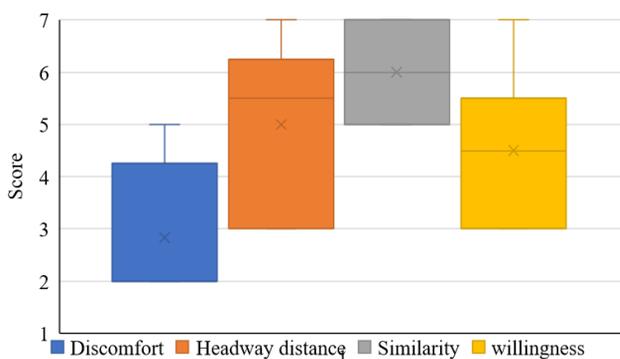


解析結果



乗り心地に影響を与える加加速度（Jerk）に着目した。加加速度の累積分布の類似性はドライバモデルが十分にドライバモデルの運転再現をできていることを示した。

主観的評価実験



研究の効果並びに優位性

運転支援システムにドライバモデルを反映させることで、運転の特性に合わせた安心と乗り心地の提供

技術応用分野・企業との連携要望

自動車の分野、自動運転の開発等に関する分野、乗り心地の研究