

ミーティング資料

藤井敦寛

2020 年 5 月 5 日

1 進捗状況

DICOMO2020 のテンプレに流して、再修正もしました。あとは、アイデア出しと先週のアイデアについて考えてました。

2 今週のアイデア

- 特になし

3 先週までのキープ案

- 乗り物乗車時の加速度センサのキャリブレーション
ノイズ除去で探してみたが、特に類似してそうな論文は見つからなかった。
電車乗車時などに、まず 2 秒間の加速度を取得しておく。この波形の周波数成分をノイズとして保存し、ジェスチャを行ったときの波形から減算する？
- 足の筋電から歩幅推定
GPS から歩行距離がわかれば、距離/歩数で歩幅を得ることができる。歩数は筋電のピークから得られる。ただ、そもそも距離を得るのは OK なのか？
少し論文を探してみましたが、関連 1, 2 を見つけました。デッドレコニングという屋内歩行の位置推定を目的に歩幅推定を行うそうです。だとすると、距離を事前に得ることは NG かもしれません。でも、筋電の値のみでは歩幅推定は難しいような気がします。
- 歯の裏トラックパッド

4 ボツ案

- 心電と脈波の時間差から個人識別
- 筋電による状態認識
- 物理フリックキーボード
- プロジェクターのスクリーンをタッチパネル化
- 警報音の目的判別
- あおり運転に繋がるドライバーの行動変化
- ドライバーの疲労度（腕の下がり）
- ライダーの疲労度変化（風圧，気温）
- グリップ内蔵型スイッチボックス
- 次世代型エンジンスタートシステム（ハンドル圧での認証，ドアノブ圧認証）
- 次世代型給油停止システム（センサ型）
- 人の歩幅を使った何か…疲労度とか？
- センサーで眼を観察して動きなどから視力低下限界警告
- 1km 以上追越車線を走行した場合のアラートと、車線変更可能位置の誘導などの運転支援
- 硬筆文字のデジタル化