

※以下の内容を記入し、**実験走行日から5日以内**に、メールに添付の上、事務局( challenge@rt-tsukubajp )までお送り下さい。この情報は、つくばチャレンジ 2014 ホームページで共有します。

## つくばチャレンジ 走行実験の内容および結果レポート

つくばチャレンジ 2014 第6回実験走行会 2014/ 11 / 3 (月)

ロボット No.: 1409

ロボット名: Pioneer3AT-GR14

チーム名: 群馬大学リバースチーム

記載責任者: 鹿貫 悠多

### 1 実験の目的(特に準備したことがあれば、それもお書き下さい。)

- ・レーザレンジファインダ(以下 LRF)を用いた自律走行の評価.
- ・LRF+全方位カメラを用いた人物検出

### 2 実験の具体的内容と成果

#### 2.1 実験の具体的内容

LRF のマップを元に自律走行し、探索エリア内にて人物検出を行った

#### 2.2 実験成果

ハードウェアによる不具合が多く発生したため、納得の行く成果は得られなかった。  
人検出、自律走行ともに改善すべき点が多く残されている。

### 3 自律走行実験を行ったチームは以下にもお答え下さい。

#### 3.1 自律走行の内容

コース内の自律走行(人物探索有り)を行った。

#### 3.2 自律走行の結果(どこまで走れたか等)

第2, 第3探索エリアまで進むことができたが、天候の影響もあり、人検出の精度は低かった。  
また、正面から向かってくる障害物に対して回避行動が上手く働かなかった。

#### 3.3 残された課題

根本的な手法の改善は残された時間では難しいため、パラメータ調整により少しでも良い結果となるようにする。

#### 3.4 失敗した理由

人検出 ⇒ 照明条件の変化に対して単純に色を用いるだけの手法ではロバスト性が低い。  
自律走行 ⇒ 正面から向かってくる障害物に対しての回避が上手くいかない。

#### 3.5 確認走行を行った場合は、その記録

#### 3.6 記録走行を行った場合は、その記録

ペDESTリアンデッキの橋の手前でバッテリー切れによりリタイア。第一探索エリアでは人を検出することに成功した。

### 4.運営側、実行委員へのコメントや質問等があればお書き下さい。