

※以下の内容を記入し、**走行日から5日以内**に、メールにて事務局( challenge@rt-tsukuba.jp )までお送り下さい。  
この情報は、つくばチャレンジ 2018 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 2018 第3回実験走行 2018/9/15(土)

ロボット No.: 1808

ロボット名: 天空のメリー

チーム名: 迷える子羊クエストIV

記載責任者: 松本 匡史

- 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。)
  - ・ 走行可能領域を記録したコストマップを用いた走行テスト  
ロボットの走行が原則走行禁止である芝生に高コスト、アスファルトに低コストを与え、正面を塞がれた場合のみ回避のため芝生に侵入するかを確認
  - ・ 3D Localization の測位精度確認
  - ・ カメラ画像を用いた信号及び人認識の確認
- 2 実験の具体的内容と成果
  - 2.1 実験の具体的内容
    - ・ 走行可能領域が記録されたコストマップによるロボットの挙動を確認
    - ・ 自己位置推定を行いつつ市役所から公園内までを自律走行
    - ・ 人認識による探索タスクの確認
  - 2.2 実験成果
    - ・ 区役所から交差点までの安定した自律走行を確認
    - ・ 3D Localization とコストマップにより林の中でも安定して自律走行が可能であることを確認
    - ・ 画像認識により対象となる人のみを認識できることを確認
- 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
    - ・ 区役所から公園にある林の中までを走行
  - 3.2 自律走行の結果(どこまで走れたか等)
    - ・ 区役所から信号機前まで走行
    - ・ 公園入口から林の中まで走行
  - 3.3 残された課題
    - ・ ロボットの前方がふさがれていない状況でも芝生に侵入してしまう
    - ・ 公園内の橋を通過できなかった
  - 3.4 失敗した理由
    - ・ 芝生のコストが高いためロボットの走行プランは芝生を避けているが、芝生とアスファルトの境目付近にプランを引いてしまうため、意図せず芝生に侵入しまった
    - ・ 公園内の橋は中央が隆起したアーチ状であり、ロボットは LIDAR データから橋を壁として認識したため通過できなかった
  - 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
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。