

※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7回実験走行 2018/11/9 (金)

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。)
  - ・コース全域にて探索対象を探しつつ自立走行を安定して行えるか確認する
- 2 実験の具体的内容と成果
  - 2.1 実験の具体的内容
    - ・自己位置測位が難しい場所での 3D Localaization
    - ・狭い経路においても芝生に入らず安定した走行やUターンが行えるか確認
    - ・人認識による探索タスクの確認
  - 2.2 実験成果
    - ・森の中で旋回を行うと低い確率であるが自己位置をロストする事象が確認された
    - ・探索タスクにおいては探索対象の 5m 以内を通過すれば 360° カメラにて認識できることを確認した
    - ・狭い道ではバックした後に旋回をするなど、状況に応じた U ターンが行えることを確認した
- 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
    - ・区役所入り口からすべての課題をクリアしつつゴールすることを目指す
  - 3.2 自律走行の結果(どこまで走れたか等)
    - ・区役所入り口から森の入り口までを走行
  - 3.3 残された課題
    - ・森の中で旋回を行うと自己位置をロストする事がある
  - 3.4 失敗した理由  
失敗した理由の仮説としては下記が考えられる
    - ・森の中に入ったことで GPS 情報の信頼度が著しく落ちたため、自己位置も GPS 情報に引っ張られてロストした
    - ・PC の処理落ちにより自己位置更新レートが落ちてマップとのマッチングができなくなった。3D Localaization も用いて自己位置を捕捉しているため、森の中に入るとポイントクラウドの情報が増えて PC の処理が遅くなっている。
  - 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  
区役所からチェックポイントを一つ越えた所まで自律走行
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。