

※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 2016 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 2016 第 6 回実験走行 2016/ 11 / 4 (金)

ロボット No.: 1627

ロボット名: MG16

チーム名: 群馬大学・ミツバチーム

記載責任者: 塩谷 敏昭

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。)

画像ナビゲーションのためデータ取得と確認

LRF を使用した障害物回避機能の確認

画像による障害物検出のためデータ取得

2 実験の具体的内容と成果

2.1 実験の具体的内容

・10 月 15 日または 10 月 29 日の教示走行 で取得したマップを用いた自律走行

2.2 実験成果

・横断歩道を含まない全区間での自律走行を複数回実施した。(走行速度は、4km/h とした)

前回の実験走行会時に課題となった、ステレオ画像による障害物検出と回避については、誤マッチによって実際にはないものが障害物として認識される事象が多発して除去できなかったため、導入を断念した。

走行途中、他のロボットと鉢合わせになるシーンが多数あり、障害物を回避した後に、経路がずれて自己位置ロストする課題を確認できた。



他チームのロボットを大きく回避した直後に自己位置ロストをしてコースアウトした様子

その後、障害物回避機能をオフにして、画像ナビゲーションの効果確認を目的にスタート地点から自律走行を行なった。つくば中央公園の出口を過ぎた辺りで自己位置をロストしてコースアウトしたまま復帰できなかった。後に、つくば中央公園の出口手前では、リファレンス画像とのシーンマッチ度合いが低いことを確認できた。

※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 2016 ホームページで共有します。



つくば中央公園の出口手前



つくば中央公園の出口を過ぎた辺り

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

10月15又は10月29日の教示走行により取得したマップを用いた自律走行（横断歩道を含まない全区間）。

3.2 自律走行の結果（どこまで走れたか等）

つくば中央公園出口を通過したところまで。

3.3 残された課題。

画像ナビゲーションの誤マッチ。

障害物を回避すると、経路がずれてしまう。

3.4 失敗した理由

コーナー中の画像認識の誤差が大きく影響して、画像ナビゲーションの誤マッチを発生した。

自律走行中に教示経路から30cm以上ずれた際は、画像による自己位置補正を行わないようにしたはずが、実際のコーディングでは、そのようになっていなかった。

3.5 確認走行を行った場合は、その記録

確認走行の実施無し。

3.6 記録走行を行った場合は、その記録

記録走行の実施無し。

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。

本走行を含めた3日連続の実験走行会の初日でしたが、大変お疲れ様でした。

残り2日間、よろしくお願い申し上げます。