

※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 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 7 回実験走行会 2014/ 11 / 10( 月 )

ロボット No.: 1408

ロボット名: MG14

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。)

- ・探索対象へのアプローチと障害物回避制御の確認
- ・低背障害物検出後の回避動作のテスト
- ・人物探索の見逃しが発生しないようにすること



探索対象へのアプローチと障害物回避  
をする様子



他チームのロボットと交錯した際の様子



### 2 実験の具体的内容と成果

#### 2.1 実験の具体的内容

- ・自律走行マップの取得のための教示走行
- ・当日の教示走行で取得したマップを用いた自律走行(人物探索・記録走行含む)

#### 2.2 実験成果

全区間における4回の自律走行を実施。

### 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

- ・当日の教示走行により取得したマップを用いた人探索を含む自律(記録)走行 (全区間)。

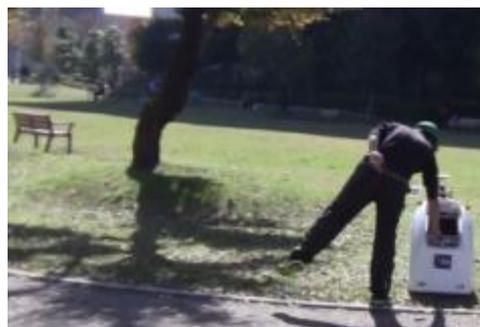
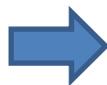
#### 3.2 自律走行の結果(どこまで走れたか等)

1回目は、第1探索エリアにおいて、人物探索の一人目にアプローチした際、芝生に入り込んだまま、経路に復帰できず、自律走行を中止。

※以下の内容を記入し、**実験走行日から5日以内**に、メールにて事務局( 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。



探索対象へのアプローチした際  
芝生に入り込む



芝生に入り込んだまま、経路に復帰  
できず、自律走行を断念

2回目、3回目は、自律走行・人物探索(5名全員)ともに成功。

4回目(記録走行)は、ゴール 10m 手前でバッテリー切れのためリタイア。人物探索は 5 名全員成功。

### 3.3 残された課題

障害物を回避したことで、自己位置をロストし、ルートに戻れなくなる状況への対処。  
本走行時にバッテリー切れを発生させない。

### 3.4 失敗した理由

中域自己位置推定の活用の仕方に課題があった。  
障害物回避・経路復帰のプログラムもしくはアルゴリズムに課題があった。  
人物探索のプログラムもしくはアルゴリズムに課題があった。  
バッテリー残量見積もりに課題があった。

3.5 確認走行を行った場合は、その記録  
前回実施し完走済。

3.6 記録走行を行った場合は、その記録  
ゴール手前でリタイア(右図赤線地点、  
走行時間 43 分、走行距離 2114m)  
人物探索 5 名全員成功。



ゴール手前のスロープ

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。

つくばセンター広場では、イベントが重なり、お互い邪魔だったと思いますが、無事実験できてよかったです。