

※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 2 回実験走行 2016/ 09/ 22( 木 )

ロボット No.: 1604

ロボット名: Progress-i MK-II

チーム名: YamaneLab

記載責任者: 横松 秀康

### 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。)

(1)確認走行区間における自律走行、(2)視覚モジュールの動作確認、(3)路面状況の認識

### 2 実験の具体的内容と成果

#### 2.1 実験の具体的内容

(1)自律走行: 予め作成しておいた環境地図を用いて確認走行区間を自律走行した。

(2)視覚モジュール: Raspberry pi を用いたロボット用視覚モジュールによる人の顔の検知を行った。

(3)路面状況の認識: Jetson TK1 を用いて走行中に路面に関するデータを取得し、後で認識実験を行った。

#### 2.2 実験成果

(1-1)確認走行区間を走行できることを確認

(1-2)走行中の問題を幾つか確認

(2-1)web カメラを用いて撮影を行ったが、人の顔は検知できなかった。

(3-1) 公園内で芝生エリアなど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

予め作成しておいた環境地図を利用し、確認走行区間を自律走行する。

#### 3.2 自律走行の結果(どこまで走れたか等)

自律走行は7回行った。1回目は最初の直線を左折して芝生エリアでスタックし、手動で修正後に木の根元の小高い丘に進入して停止した。2回目はスタートから左へ向き2つ目のベンチ付近で縁石に乗り上げて停止し、3回目は先程と同じ動作をしたが、手動で修正を加えると、走行区間を走破できた。4回目は確認走行区間の最後の下り坂において停止、5回目と6回目はスタートして2つのベンチを超えたあたりで、左へ行き縁石に乗り上げて停止した。7回目はスタートから確認走行区間のゴールまでを走行した。

#### 3.3 残された課題

スタートの付近で自己位置をロストする傾向についての検討

#### 3.4 失敗した理由

周囲の環境に特徴があまりなく自己位置をロストした可能性が考えられる。

ジョイスティックがロボット内で跳ねてしまい、コンピュータのキーを押してしまった。

雨により測域センサへ影響があった。

#### 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。

大雨の中でしたが十分な実験が行えました。ありがとうございました。