

同窓会助成事業

人を運ぶロボットをつくる！

～2010年度ロボコン活動報告～

電子制御工学科 教員 南 裕 樹

今年度のロボットコンテストの競技課題は、「激走!ロボ力車 (ゲキソウ!ロボリキシャ)」で、2足歩行ロボットが乗り物に乗った人間をゴールまで運ぶというものでした。舞鶴高専チームのロボットは、地区大会でテーマ賞と特別賞を受賞し、4年連続の全国大会出場を決めました。そして全国大会では、5年ぶりのベスト8という結果となりました。本稿では、その結果を簡単に報告させていただきます。

今年のロボコンでは、2足歩行ロボットを使って、乗り物に乗った人を運ぶ速さを競いました。競技の流れは、まず、スタートした2足歩行ロボットが、2足歩行で7.5m先のゾーンへ向かいます。つぎにそのゾーン内で、ロボットは乗り物と連結し、そのあと、人間が乗った乗り物を運びながら移動します。最後に、ゴール手前にある鍵穴 (高さ 2.5m) に自作の鍵を挿入し、ゴールします。2足歩行の“スピード”、人が乗った乗り物を運ぶ“パワー”、そして、鍵の挿入という精細な“オペレーション”が要求される課題です。

【チーム紹介】舞鶴高専の創造技術研究会からは、2チームが参加しました。

Aチーム「鶴車 (カクシャ)」: 本物の人力車にとことんこだわってロボットを製作しました。ロボットが車夫、乗り物が人力車で、鍵は関所を通るための通行手形をイメージしています。ロボットはスピードが速く、30秒台でゴールできます (競技時間は3分)。また、2足歩行だけでなく、装飾や搭乗者の衣装にも力をいれていることも特徴です。

Bチーム「鶴ったー (ツルッター)」: カメが人間を甲羅に乗せて運ぶというストーリーを表現したロボットです。ロボットがカメ、乗り物が甲羅で、鍵がタコとなっています。このロボットのおもしろいところは、

鍵を圧縮空気力で射出するところです。射出型であるにもかかわらず、その命中率は、ほぼ100%でした。

【地区大会の結果】近畿地区大会は、平成22年10月17日 (日) に舞鶴文化公園体育館で開催されました。Aチームは2回戦で敗退、Bチームは1回戦で敗退したものの、双方とも、ロボットの完成度と優れたパフォーマンスが評価され、Aチームは「激走賞 (本大会のテーマ賞)」を、Bチームは「特別賞 (東京エレクトロン FE 賞)」を受賞しました。さらに、Aチームは審査員推薦を受けて、4年連続 (通算12回目) の全国大会への出場が決まりました。

【全国大会の結果】全国大会は、平成22年11月21日 (日) に両国・国技館で開催されました。各地区で選抜された25チームが参加しました。舞鶴高専の鶴車チームは、大会前日にロボットの一部が壊れるというトラブルもありましたが、1回戦で39秒、2回戦で38秒という好タイムでトーナメントを勝ち上がりました。しかし、準々決勝で再びロボットにトラブルが発生し、残念ながら競技が継続できない状況となりました。最後は、とても悔しい結果に終わりましたが、ベスト8まで進めたことは喜ばしいことです。

ロボコン大会の様子を撮影した写真が、本校同窓会のwebページ (<http://dosokai.maizuru-ct.ac.jp/>) に掲載されています。是非ご覧ください。

最後になりましたが、本年度も同窓会からはロボコンへの助成を賜りました。この場を借りて、厚く御礼申し上げます。



鶴車(全国大会)



鶴ったー(地区大会)



創造技術研究会のメンバーとロボット



鶴車(全国大会)



鶴ったー(地区大会)



創造技術研究会のメンバーとロボット