

## 川越まつり 山車ロボットコンテスト2015 活動報告

### 日時：

2015年8月22日(土) 13:00～16:00

2015年10月31日(土) 13:00～16:00

2015年11月1日(日) 13:00～16:00

### 会場：

東洋大学川越キャンパス 1301 教室 (8月22日)

東洋大学川越キャンパス機械工学科製図室 (10月31日, 11月1日)

### 大会概要：

2006年から川越まつりにちなんだ高校生によるロボットコンテストが東洋大学理工学部機械工学科の主催で開催されており、機械学会埼玉ブロックもこのコンテストを後援しています。コンテストでは、「川越まつり」と同様に、絢爛豪華な山車が競技コートを練り歩き、複数の山車が路地で出会うと互いのデモンストレーションを競い合う「ひっかわせ」が行われます。

部門には「競技」と「演技」のふたつがあります。「競技」は、自律型ロボットに、与えられた競技時間内に、決められた場所で、山車のからくり実演に見立てた2分間の自由演技(ダンス、からくりなど)を行わせます。演技の芸術性、演技を行うタイミング(位置)の正確性を競います。単独競技(一台のロボットで競技)と複数台競技(山車のひっかわせを含む対戦競技)のふたつの競技の点数の合計点を競います。「演技」は、複数台のロボットによるシンクロナイズドスイミングもしくはマスゲームのような動きで芸術点を競います。

今年度は、県内から3つの高校の参加があり、8チームがエントリーしました。参加者総数は20名です。それぞれが、時間をかけて準備したロボットを持ち寄って、技術力を競いました。

### 8月22日：講習会

東洋大学川越キャンパスにおいて、講習会が開催されました。9名の高校生が参加し、各種センサの情報を読み取り、ロボットの動き生成するためのプログラム作成に取り組みました。



写真1：松元明弘先生(実行委員長)による大会解説



写真2：プログラム作成の様子

### 10月31日：公開練習

コンテスト前日は公開練習日となっており、会場の東洋大学川越キャンパス機械工学科製図室において参加者による練習と調整が行われました。他者のロボットの動きをみて闘志を燃やしたり、先輩後輩が協力してロボットを改善したりという様子が随所に見られ、とても活気にあふれていました。

### 11月1日：コンテスト

今年も芸術的な外見と工夫を凝らした動作のロボットが楽しいパフォーマンスを繰りひろげました。特に、個々のロボットのデザインや動きの完成度が印象的でした。例えば、川越の「時の鐘」の精巧なミニチュアをロボットに搭載し、実際に鐘をつく機構を備えたロボット、ロボットの上に鉄道模型を設置し発車音とともに電車が走るパフォーマンスを見せるロボット、ハロウィンからクリスマスに変貌するびっくり箱を備えたロボット、LEDが美しく光るロボットなど、芸術的にも技術的にも面白いものが多かったです。本番では予定通り安定した動きを行なうロボットがいる一方、練習のように上手く動かないロボットもいて、参加者だけでなく、会場全体がロボットの動きに一喜一憂し、大いに盛り上がりました。

すべての競技・演技が終わったあとで、表彰式（最優秀技術賞、最優秀芸術賞、審査員特別賞）、審査員の先生たちからのコメント、そして全体撮影がありました。



写真3：コンテストの様子



写真4：参加者とロボットの記念撮影

(報告：横田祥，崔成日)