

WRO Japan 2016 競技コース作製および熊本大会支援について

○倉田 大, 中村秀二, 白川武敏, 平田正昭, 清水久雄, 廣田将輝

機械加工グループ

1 概要

WRO Japan 2016 熊本大会実行委員会主催による WRO Japan2016 第 9 回熊本大会が平成 28 年 8 月 21 日（日）に熊本大学工学部百周年記念館で行なわれた。この大会は、小中高校生を対象としたロボットキット（教育版レゴ マインドストーム）を使って自作した自律型ロボットによる競技会で地区予選から国際大会までであるロボットコンテストである。NPO 法人 HITO プロジェクトからの依頼を受けた小学生および中学生部門の競技コースの作製と熊本大会支援について報告する。

2 競技コース作製について

競技コースは、WRO Japan の競技ルールに詳細に決められており、その仕様に合わせて各 2 組作製した。小学生および中学生各コースとも運搬のため 3 分割とした。材料はスタイロフォーム、化粧合板、化粧棚板などを使用し、組み立ての接着には、強力両面テープを使った。コース表面の専用プリントシートは、主催側からの注文により、購入したものを使用した。

競技コースの詳細寸法から 3D-CAD を使って完成コースのモデリングを行った。次に、スタイロフォーム、化粧合板、化粧棚板から材料の切り出しをパネルソーで行った。組み立ては、強力両面テープで固定した。以下に作製した競技コースを示す。



小学生部門コース



中学生部門コース

3 熊本大会について

熊本大会は、平成 28 年 8 月 21 日（日）に熊本大学工学部の百周年記念館で行われた。WRO Japan 熊本大会実行委員会の主催者および共催者と関係者、そして参加者の保護者が見守る中、総勢 32 チーム、66 名が参加して競技に臨んだ。大会前にエキシビションが行われ、難易度の高いコースであることが分かった。その難しいコースに対し参加チームは、実行プログラム設定に苦慮していた。以下に熊本大会の様子を示す。



競技ロボット



ご挨拶（尾原副工学部長）



表彰式（小学生部門）



表彰式（中学生部門）

4 まとめ

WRO Japan2016 熊本大会は、小・中学生の各チーム参加者が協力し合い、各自で設計した競技ロボットにパソコンを使って実行プログラムを入力し、行動パターン、センサやタイム設定などを工夫し、考えることで創造性と問題解決力の育成に繋がっている。当日の競技会では難しいコースに挑み、課題をクリアすることに各チームが苦戦していた。熊本大学工学部は、WRO Japan2016 熊本大会に共催しており、教育機関、PTA 連合会などから協力や後援をいただいている。これからも社会貢献の一環として、これらの事業に積極的に支援して行きたい。