

WRO Japan 2014のコース作製と熊本大会支援について

技術部 機器製作技術系

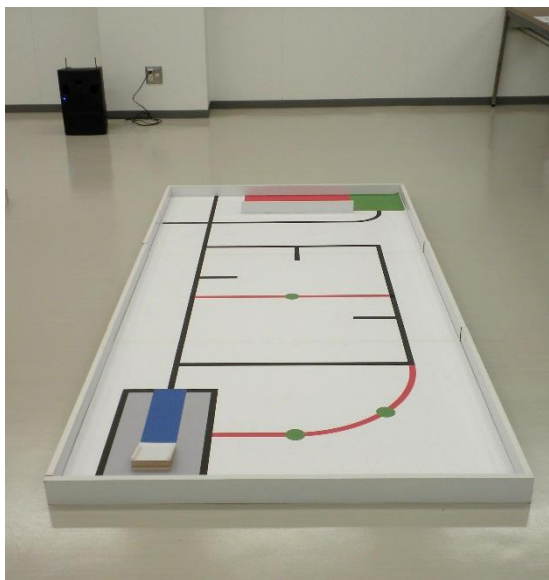
1. 概要

WRO Japan 2014熊本大会実行委員会主催によるWRO Japan2014第7回熊本大会が平成26年8月24日（日）に熊本大学工学部研究棟Ⅳで行なわれた。この大会は、小学生および中学生がロボットキット（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プロジェクトの依頼を受けた小学生部門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。

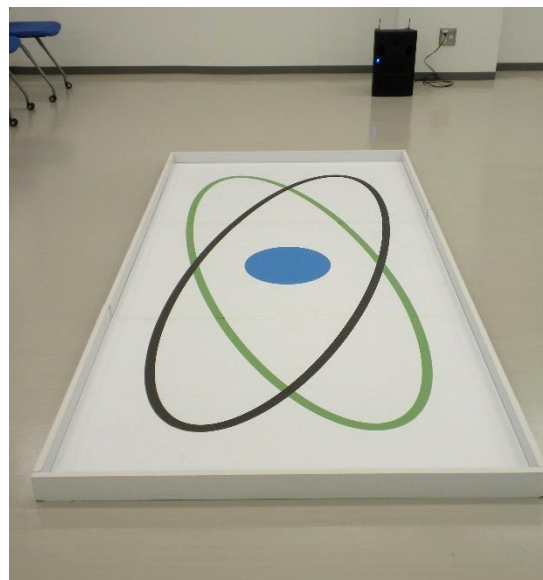
2. 競技コース作製について

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、強力両面テープ、ビニルテープなどを使用し、組み立ての接着には、強力両面テープを用いた。各コースは、大型プリンタを使用してロール紙（A0）に印刷した。

まずは、競技コースの詳細寸法から3D-CADを使って完成する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。最終仕上げとなる貼り付け作業は依頼者側に任せた。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26年8月24日（日）に熊本大学工学部の研究棟Ⅳの一階で行われた。当日は、不安定な天候で午前中に大会準備があり、午後から競技実施となった。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、保護者が見守る中、小学生部門が8チーム、中学生部門が5チーム参加して競技に臨んだ。競技は、2回行われ、スコアの合計点で優勝が決まる。今回行われたコースは、両部門ともに難易度が高く、小学生や中学生の各チームは実行プログラムの作成に苦慮していた。以下に熊本大会の様子を示す。



小学生部門



中学生部門



表彰式



記念撮影

4. まとめ

WRO Japan2014熊本大会では、小・中学生部門の各チームが各自でアイデアを出し合い、パソコンを使って実行プログラムを作成し、創意工夫して競技タイムやロボットデザインを競い合うことで創造性と問題解決力の育成に繋がっている。また、ロボット工学技術を体験することによって科学技術への関心・意欲の向上に繋がり、ものづくりの人材育成にも寄与することができる。東海大学熊本キャンパス、NPO法人HITOプロジェクト、熊本大学工学部は、WRO Japan2014熊本大会に共催しており、また、教育関連、PTA連合会、報道機関などから後援をいただいている。今後もWRO Japan2014熊本大会から世界大会の参加に向けて、これからもこの事業に積極的に支援して行きたい。