

若田名誉館長杯ローバーロボット大会 2014 —活動報告—

【開催日時】

2014年8月30日（土）
9:15～11:45 小学生の部
13:15～16:00 中学生の部

【会場】

さいたま市青少年宇宙科学館 1階 青少年ホール

【種目】

<サンプルリターンコース>

発泡スチロール製の障害物の中からサンプル（フィルムケース）を拾い出し、
所定の場所（かご）へ運び入れる。

<レスキューコース>

要救助者（人形）の乗った台車をひいて、ゴールまで運ぶ。

【主催】

さいたま市教育委員会

【機械学会埼玉ブロック参加者】

湯本

【大会概要】

今年で3回目となる若田名誉館長杯ロボット大会は、昨年と同様に夏の部ではローバーロボット大会、冬の部ではキャリア・シュート大会として開催され、さいたま市在住もしくは通学の小中学生を対象に行われる。本大会ではロボットアームのスペシャリストでもある若田光一宇宙飛行士を連想するような、火星探査をイメージしたローバー（探査）ロボットで2種目のミッションをクリアし、それぞれの合計タイムを競い合う内容となっている。参加する小・中学生には事前に配布されるロボットキットを使用し1チーム2名でエントリーを行う。

参加者にはロボット製作、及び大会への参加を通じ、ものづくりの楽しさや難しさを味わい、仲間との協力や他チームと競い合いことの楽しさを体感してもらい、科学技術への一層の興味や関心を持ってもらうことを目的としている。本大会は未来の若田館長が輩出されることを願い、生涯学習の一環としても位置付けられている。

【小学生の部】

午前中は小学生を対象に行われ、小学4～6年生の総勢24チーム、合計48名の小学生が参加した。

サンプルリターンコースは、スタート地点から障害物を乗り越えコースを進み、途中に置いてあるサンプル（フィルムケース）を採取し、指定の場所へサンプルを置いた後ゴールへ向かう。コース途中の岩場をいかにスムーズに乗り越えるか、サンプルを素早く拾い上げ、ゆっくりと指定の場所へ落とす、この点を攻略することが重要となる。また、レスキューコースでは、同じくスタート地点から障害物を乗り越えコースを進み、最後のフラット地点に置かれた要救助者（人形）が載っている台車を引きながらゴールする。とにかく走行性能が試され、いかに早く要救助車まで辿り着けるか、いかに無駄なく人形が載った台車を引っ掛けることが出来るかが重要となる。



図1. 開会式の様子（小学生の部）



図2. 競技中の様子（小学生の部）

どちらにおいても、予想外のトラブルや練習通りに上手く操作出来なかった時など、チームや父兄の方々が一生懸命に応援する姿が大変印象深かった。また、機械学会が選定する特別賞にはサンプルを挟むアームの先端に滑り止めを付け、アームの重心バランスを調整するために取り付けられた錘の電池など、様々な状況を想像して構造を工夫していたチームを選定した。その他も、ロボット本体やリモコンケーブルへの装飾など、小学生ならではの工夫が施されており、夏休みの間に一生懸命頑張ったであろう姿も想像できた。午前中は保護者の方々も合わせると合計120名もの参加者となり、大変盛況な小学生の部であった。

【中学生の部】

午後は中学生を対象に行われ、総勢 23 チーム、合計 46 名の中学生が参加した。走行するコースは小学生の部と同様にサンプルリターン、レスキューコースの 2 種目となる。やはり小学生の部とは違い、走行スピードやサンプルを拾い上げるアームの完成度など、合計タイムには大きな差が生じた。決勝戦では熾烈な争いとなったが、レスキューコースの台車を引っ掛けるスピードが明暗を分ける形となった。

また、特別賞には障害物を乗り越えやすくなるためのキャタピラ角度や電池の複数化、開閉式のアーム構成など、細部にまで拘ったロボットを製作したチームを選定した。

中学生の部では保護者以外に引率の先生方も多く見られ、合計 110 名の参加者となった。競技システムは小学生と同様であるが、参加中学生は競争志向が非常に強く、ゴールした際や他チームに勝った際にガッツポーズをする学生も多く、本大会の目的の一つである競い合うことの楽しさも十分に味わっているようであった。



図 3. 競技中の様子（中学生の部）



図 4. 決勝戦の様子（中学生の部）

【大会を終えて】

本大会は 100 名近い小中学生が参加し、参加メンバー以外にも保護者や引率先生の方々を含めると総勢 230 名が参加する大きなイベントとなった。その中でも、少しでも早くゴールしようという小中学生のひたむきな姿が大変印象的であった。また、トラブル時には応援で励まし、ゴールした時には互いに喜び合い、一つの目標に向かって努力することの大切さなど、人間的にも非常に成長できる機会であったといえる。

最後に、今大会に参加した小中学生にはロボット製作、競技を通じて得た学びをこれからも忘れずに、日本の将来における科学技術の中心になり得るよう精進していくことを期待する。

（報告書作成：湯本 一樹）