

平成21年度山形県産業教育専門部フェア工業専門部イベント 第18回メカトロアイディアコンテスト 『金太郎ロボ競技会』

山形県立米沢工業高等学校

本間 勤

1 はじめに

メカトロアイディアコンテストも今回で18回目を数えた。今大会より県大会の競技内容を全国大会に準ずるルールで競技会を行った。全国大会の申込が10月初旬ということもあり例年より1ヶ月早い9月20日（日）米沢工業高校体育館を会場に開催された。11校から22チーム109名が参加し、多くの観客が見守る中、熱戦が繰り広げられた。また、山形県産業教育振興会よりカップの寄贈があり有難く思っています。

2 大会までの流れ

① 4月

産業短期大学校准教授奥山正氏、津田勇氏に本県大会用に改案を依頼する。

② 5月26日

実行委員会による競技内容の検討。

③ 6月27日

ロボット製作の技術向上を目指し6月27日、産業技術短期大学校において准教授奥山正氏による講習会を開催した。

19名の参加者が『モーターの選定方法、トルクの計算方法、ロボットの機構』などについて学んだ。

④ 8月5日

各校にDCモーター（マクソン）を配布した。

⑤ 9月20日

米沢工業高校体育館にて金太郎ロボ競技会を開催した。

3 競技概要

金太郎ロボが丸太橋を渡り、刀をとって鬼を退治し、土産を持ち母親のもとへ帰る。

金太郎ロボがコート内の障害物をクリアしながらポイントを重ねていく競技である。これを繰り返し、周回しながら得点を重ね戦い抜く。クリアした得点の高いチームが勝利となる。

4 実施概要

今回の競技は、

- ・ 急傾斜の坂道をいかに早く上り下りするこ

とができるか。

- ・ 丸パイプを谷に車体が接触しないようにしてどのように渡ることができるか。
- ・ 鬼エリアのミニカラーコーンをどのように除けながら走行するか。
- ・ 高さ850mmにある土産をどのように取るか。

などが大きな課題となったように思えます。競技時間短縮のために、予選2分、本戦3分で実施した。

5 県大会結果

競技優秀賞

第1位 隼 （長井工業高等学校高校）

第2位 流れ星 （米沢工業高等学校）

第3位 ロボコン一号（新庄神室産業高等学校）

第3位 Fe腕ストロング（酒田工業高等学校）

メカトロアイディア大賞

隼（長井工業高等学校）

アイディア賞

Techno3号機（鶴岡工業高等学校）

ハイテック賞

Kamuro-RF（新庄神室産業高等学校）

競技優秀賞1位の長井工業高等学校と昨年度の全国大会出場権を得ている、米沢工業高等学校、新庄神室産業高等学校の3チームが全国大会へ出場した。

6 全国大会結果

11月15日神奈川県横浜文化会館で開催された。「第17回全国高等学校ロボット競技会」の結果は隼（長井工業〔総合70位〕）、Kamuro-RF（新庄神室産業）は1回戦敗退、ロボたんTR-3号（米沢工業〔総合62位〕）は2回戦敗退という結果でした。

7 大会を振り返って

競技役員必携が8月後半になってしまい各校には大変ご迷惑をおかけしました。新型インフルエンザにより残念ながら大会に参加できなかったチームがあり残念に思いました。最後に、本大会を運営するにあたり、実行委員、競技委員の先生方や生徒諸君、ならびに関係各位のご協力を頂きまことにありがとうございます。（文責：小関和榮）