

事業名	代表者所属	松江工業高等専門学校 電気工学科
14KJ-011	代表者	教授 箕田 充志
オリジナルロボットを作って全国ロボットコンテストに出場しよう	開催地	出雲市
	助成金額	15万円
活動概要	<p>日時 2014年9月21日 10:00～12:00, 13:00～15:00</p> <p>場所 出雲科学館</p> <p>対象 小学4年生～6年生</p> <p>参加者(14人)</p> <p>内訳(小中高の先生; 0人)(生徒;14人)</p> <p>内容 ベースとなるロボットキットを組み立てた後, 子ども達が様々なアイデアを取り入れたパーツを組み付け, 独自のロボットを製作した。</p>	



工作教室の様子1



工作教室の様子2



競技会の様子1



競技会の様子2

事業の目的・ねらい

全国規模のロボットコンテスト「全日本小中学生ロボット選手権」(和歌山県で開催)をターゲットとしたロボットの作製および、本コンテストを通じ子ども達に対する理工学へ興味関心を促す事業を実施する。

申請者は、本コンテストの2014年島根県大会代表を務めており、事業においてロボット製作過程および改造を指導するとともに、子ども達の作製したロボットを用いた島根県大会を開催する。

ロボット改良過程において、ものを完成させる経験やアイデアを実現する過程を体験することで子ども達の創造性を育む教育を行い効果的な科学振興を実現する。

事業の概要

本事業ではオリジナルロボットを製作した。単なるキットとは異なり、子ども達のアイデアを取り入れた、各々独自のロボットを製作することで、ものづくりに必要な創造性を養った。

貴財団の援助により、子ども達のアイデアを取り入れたベースロボットの改造を効果的に行うことで島根県のロボットのレベルを上げ、全国大会で戦える島根県代表ロボットを見出した。これにより地域の科学事業の活性化を図った。

- ① ロボットコンテスト競技ルール説明
- ② ベースロボット製作(図1参照:タミヤ インセクト)
ギヤの仕組み・コントロールボックスの仕組み等
- ③ ベースロボットでの競技
- ④ ベースロボット改造アイデア創出
- ⑤ 改造パーツ工作
- ⑥ オリジナルロボット製作・動作確認
- ⑦ 島根県予選実施(2名が全国大会へ出場)
- ⑧ アンケート等

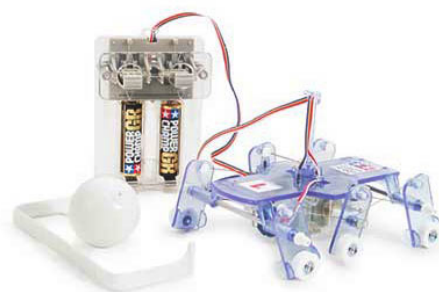


図1 ベースロボット

ロボット工作教室 :2014年9月21日 10:00~12:00, 13:00~15:00(各10名)

コンテスト島根県予選:2014年10月19日 13:00~15:00

コンテスト全国大会 :2014年12月14日 午前(和歌山県)

結果及び効果

本事業では14名の小学生がオリジナルロボットを製作した。各自独創的なロボットを製作し、県予選を行った。2分の制限時間内に早くコップを運び最高50点満点を得る競技(50点をとった場合、時間で勝敗が決まる)であったが、40点以上を獲得できるロボットが4台披露された。子ども達にとっては初めてのロボット改造であったが、全国大会に向け順調な仕上がりととなった。島根県大会の優勝者および40点以上の高得点を得たロボット中から全国大会へ出場するロボットを選定し、12月14日に全国大会へ出場した。

2台のロボットは、全国大会では競技制限時間の2分以内に50点取得できるよう改良されていた。本番では、一台がベスト8に進出し、特別賞を受賞することが出来た。

参加した子ども達の創造性を育み、ものづくりに興味関心を抱かせることが出来た。