

2019 年度第 10 回ちびっ子エンジニア体験教室

工学部での簡単な物作りの現場を体験させ、遊びや実験の経験を通して工学部への興味を持ってもらうために、日本機械学会が提唱する「機械の日」のイベントとして、今年で 10 回目となる小学生以下を対象とした「ちびっ子エンジニア体験教室」を実施した。

募集方法は大学のホームページでの公開や近隣小学校にちらしを配布して、メールによる連絡で受け付けを行った。例年定員の 45 名を超える申し込み、問い合わせがあるが、今回は、直前に開催された機械学会九州支部沖縄地方講演会の影響もあり、準備に時間がなく 36 名の参加者となった。毎年参加費は無料での開催としている。

実施名：ちびっ子エンジニア体験教室

日時：2019 年 11 月 23 日（土）12:00 ～ 17:00

会場：琉球大学 工学部 1 号館，風洞実験室，付属工作工場

担当： 24 名（教職員 15 名，大学院生・学部生 9 名）

参加者： 36 名（保育園・幼稚園・小学生 1～6 年生，ただし保護者(約 30 名)は含まず)

実施内容：前半の部では、「工作体験」、「ミニ四駆」、「気体と液体の不思議実験」、「ジャイロ，マグデブルグで遊ぶ」、「ウィンドカーおよび風洞体験」のテーマを体験させた。工作機械（旋盤やマシニングセンター）の工作の見学，旋盤を利用した金属こまの作成体験，ミニ四駆の組立と走行試験，ジャイロ，マグデブルグの玉，液体窒素を利用した物理実験体験，風上に向かって走るウィンドカーの見学を行った。後半の部では，参加者全員で「紙飛行機コンテスト」を実施した。内容は，小学生 4 年次以上ではホワイトウィングの作成や色塗りを，3 年次以下は紙飛行機の色塗り後，折り曲げて紙飛行機を作成した。最後に 1 人ずつ作成した飛行機を飛ばし，飛距離や色塗りのデザインのコンテストを行った。



ジャイロ効果の説明を受ける子供たち



ジャイロ効果を体験する参加者



内側を真空にした球の実験



大型風洞の説明を受ける子供たち



ウィンドカーの説明を受ける子供たち



大型風洞の説明を受ける子供たちと保護者



旋盤で金属を削ってコマを作る参加者



マシニングセンターの説明を受ける参加者



切削の様子を写したリアルタイムでの動画
を見る参加者



ミニ4駆の組み合わせの説明を受ける子供
たち



ミニ4駆を実際に走らせる様子



多くの車輪から選ぶ子供たち



液体窒素の説明を聞く子供たち



液体窒素実験を見る子供たち



渦の効果を試す子供たち



全員で紙飛行機を作る様子



紙飛行機を作る子供たち



紙飛行機をとばす練習風景



最後まで残った参加者たちの記念撮影

【アンケート結果】

参加者の保護者から毎回アンケートを回収しているが、多くの参加者から満足のいく企画であるという回答を得ており、特に同様の企画があればぜひ参加したいという記述が多かった。

【謝辞】

本イベントでは、日本機械学会 メカライフの世界展、同九州支部沖縄地区会、機械工学科同窓会からの補助、および故 真喜志 名誉教授 ご遺族から「未来のエンジニアとなる子供達への企画」の寄付により、成功裏に終えられたことに感謝の意を表す。

実行委員長： 琉球大学・工学部 教授 屋我 実