

# 2024年度 東京応化科学技術振興財団 個別報告書 No. 28

開催日時	2025年3月17日(月)		開始時間	8:50	終了時間	12:25
開催場所	くぬぎ台小学校					
実施内容	モーターを作ってなぜ回るのか考えよう					
学年、組、等	5年1組		5年2組			
児童数	出席	欠席	出席	欠席	出席	欠席
	29	2	29	2		
スタッフ	7名	実施機関スタッフ	2名			
	参加児童数計					
	58					

## 1 概要

- ・学習した電磁石の応用
- ・ひとりずつモーターを作製
- ・なぜモーターが回るのかを考える

## 2 実施内容

- ・モーターがどんな所に使われているのかをたずねモーターが身の回りであることを知り身近に感じてもらう
- ・電磁石がモーターとなることを伝える
- ・作り方の簡単な説明のあと、班ごとに会員の声かけのもとモーターを作製
- ・各自作ったモーターを動かしてアレンジし楽しんでもらう(磁石の向き・数・電池の向き等変える)
- ・なぜモーターは動くのかを演習教材を見ながら考える
- ・気がついたことなどをプリント裏にまとめる
- ・各班1名ずつ感想や気づきを発表

## 3 良かった点

- ・モーターを使って楽しんでいる様子がうかがえた
- ・仲間と協力して作製したり試したりする様子がみられた
- ・基盤の穴が大きくまた使いやすいドライバーに変えたため工作がスムーズだった
- ・母国語の違う児童もいたがスムーズにモーターを完成させていた
- ・学校側の対応がとてもよく先生も楽しみにして下さる様子がうかがえた
- ・普段の授業より楽しいとの声が聞かれた ・6年生でも来てほしいと言われた
- ・軸に紙で作った風車を作り回転を楽しんでいる児童がいた
- ・車やひまわりの模型は児童の興味をひいていた

## 4 課題点など

- ・今回は基盤の穴が大きいためネジが緩んでしまうものがいくつかあった
- ・予備箱に入っていたエナメル線を巻いた回転子のはんだが大きくブラシにぶつかってしまう物があった
- ・ブラシの接触不良があった
- ・電極線のクリップを外してしまう児童が数名いた
- ・固定子板、軸受けの折り曲げる位置か穴の位置の不備のため基板や固定子板に回転子があたるものがあった
- ・不良品に関しては作業会で確認してもらうようにする

