

2024年度 東京応化科学技術振興財団 個別報告書 No. 27-2

開催日時	2025年3月14日(金) 開始時間 8:50		終了時間 12:20		
開催場所	清新小学校				
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4組		5年1組		
児童数	出席	欠席	出席	欠席	参加児童数計 66名
	34	2	32	3	
スタッフ	7名	実施機関スタッフ	1名		

1 概要

身の回りでモーターはどこに使われているかを児童に考えさせ発表させた。

そして、モーターが我々の生活に大きく貢献していることを理解したうえで、実際に電動2極モーターを作製し、その構造と回転する原理を演示しながら考えさせた。

2 実施内容

(1)PPTを用いた導入：日常生活で使用している例などを質問すると、とても活発に挙手し、この授業を楽しみにしていたようである。(11日に2組と3組で実施したので情報が伝わっていたようである。先生の話によると2組、3組の児童は授業後に楽しかったと大喜びだったとのことである)

(2)モーターの作製：ニクロム線巻きは児童によって理解度に差があり、何回も説明を要する子もいたが、概ね順調であった。今回は基板のネジ穴がちょうどよい大きさで、ネジ止めに苦勞する児童は少なかった。そのため、予定した時間内のほぼ全員が完成し、大型モーター演示装置での説明が始まるまでに磁石の数を増やしたりして思い思いに工夫をしていた。

(3)演示装置による説明：児童の反応が良く、回転する仕組みがよく分かったようである。

(4)振り返り：時間がたっぷり取れたので、児童同士で工夫をしたり、感想文を書いたりすることができ、その後の発表では、積極的に発言する子が多く、この授業から得たことが多かったようである。以下に、ある児童の感想をそのまま紹介する。

今日の授業をしてモーターにはまきかたやじしゃくのむきなどのことが分かった。とくにせんのみきが大事だと思った。今までは1つのことに集中して実験したけれどこんかいはいろんなまなんだことを---さんが教えてくれて安心してできました。

3 良かった点、課題点など

- ・あらかじめ黒板に時間配分を書きおいたので予定通りの進行ができた。
- ・基盤のネジ穴の改良、新ブラシの使用、手順書や電池ボックスの見本などによって、以前よりもかなり時間短縮することができた。
- ・担任の先生と支援員の方が、常に巡回し児童の作業をみて必要に応じてアドバイスして下さったのは、とてもありがたかった。

