

第 153 回モノづくり教室「ヨーヨー発電機作り」報告書

モノづくり工房 Gr

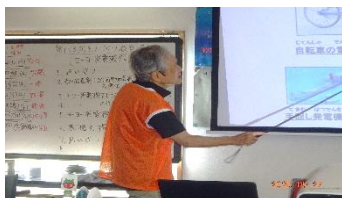
- 1、日 時：2025 年 9 月 27 日（土） 午前 9：30～12：00
- 2、場 所：モノづくり教室
- 3、参加者：16 名 （2 名欠席）

4、出席者：14 名

- 5、内容：1, ヨーヨー発電機講義
- 2, ヨーヨー発電機作り



ヨーヨー発電機



ヨーヨー発電機講義



コイル用筒作成



コイル巻き



完成：試運転

6、アンケート結果

小学生	講義	良く分かった (12) 少し分かった (4)
	工作	簡単だった (2) 少し難しかった (8) 難しかった (6)
保護者	何で知りましたか	理科クラブからの案内 (3) ホームページ (2)
	講座内容	ちょうど良い (5)
	授業時間 (2 時間)	ちょうど良い (5)

7、感想文（主なものの抜粋）

【小学生】1, ヨーヨーが回転しながら上下するのは、慣性の法則が関係しているのを初めて知りました。またコイルの中で磁石を動かすと電気が発生する事も分かりました。それを活用して電気が使えるのはとてもエコだと思いました (4 年)。

2, 上手く出来て良かった。コイルと磁石で発電できるのが分った (5 年)。

3, 慣性の力を使っている事が分った。工作は難しかったけど、指導員の人が教えてくれたり手伝ってくれたお陰で上手く出来た (6 年)。

4, 発電の基礎はすべて「回す」だった。この間参加した時より分かり易かった (4 年)。

5, 簡単そうだったけど、実際は少し難しかった (4 年)。

6, ヨーヨーは慣性の力が働くことで動く事が分った (5 年)。

7, 発電の仕組みが分った (6 年)。

8, コイルを 200 回位巻いて大変だった。また次の会も行きたい (4 年)。

【保護者】1, 小学 4 年から数回モノづくり教室に参加してきましたが、小学 6 年生にはほぼ一人でヨーヨー発電機を作成していました。子供の成長が見られて嬉しかったです。ネオジウム磁石をさわって理科が身近に感じられるようになりました (6 年)。

2, 実習に入る前に講義をして頂けて、頭の中でイメージをしっかり持った上で作成に入る事が出来て良いと思いました。指導員の方が大勢いて大変丁寧に教えて頂けて有難いです。企画や準備においてもとても手間暇が掛かっていると感じます。作成がスムーズに進むように予めパーツが整えられていて 2 時間という時間内に完成出来るようにされているのが分かりました。是非これからも長く続けて頂きたいと思います (6 年)。

3, 1 人で作るのは少し難しいけど、補助があれば作りあげる事ができる感じがとても良いと思いました。中学生の部もあるといいなあとと思いました (4,6 年)。

4, 先生方が親身になってご指導頂き本当に有難く拝見しました。真剣に取り組む姿が見られて親としても良い時間を作って頂き大変うれしく思いました (6 年)。

5, いつも丁寧にご指導して頂き有難うございます (6 年)。

【感想・反省】このヨーヨー発電機は新製品で今回が最初の教室で少々心配だったが、コイル巻き、支持板組付け、マグネット組付け作業等に真剣に取り組み、一部発電に苦戦していた組もあったが、時間内に全員完成することが出来て良かった。反省点としては、構造の中で半割ペットボトルの上部が入りにくいものが見られたのでエナメル線の固定方法も含めて見直したい。

開発担当者に多謝。