

STEM REPORT コスモ PA 2022.8.23 / 30

8月23日（火）午後、30日（火）終日、コスモサイエンスコース2年生第3回PAとしてデンソー連携講座「クリップモーターカーチャレンジ」を実施しました。

デンソー技術研修所 白井和成（しらいかずなり）先生と長崎仁典（ながさきよしのり）先生にご指導いただきました。

3年目となったこのチャレンジは、2年生コスモと1年生理数科のあわせて4人でチームを組み、学年を超えた協働的な学びを目指すことにしました。

1日目は、クリップモーターカーチャレンジの狙いおよび電磁気の復習。その後、1人でクリップモーターの制作に挑み、エネメル線の太さ、巻き数、コイルの形状などいくつかの条件を変えながら、モーターが回る速度や力強さを評価していきました。

2日目は、車体に搭載しモーターカーを構築。午後の競技会に向けて、まずは走るクルマにすること、次により速く走るクルマにすることを目指しました。

理論と目的の理解



多様な人と考える



回転がタイヤにうまく伝わるか..



競技会 結果（20チーム中）

1位 12" 8

2位 13" 5

3位 13" 6

お願い！走って！



工夫した点は…



最後に、各チーム制作の過程で工夫したこと、改善点をまとめ報告をしました。白井先生、長崎先生には1チームずつ講評をいただきました。ありがとうございました。

授業として時間を取るのはいずれは終わりますが、クルマの改良には終わりはありません。改善点や心残りのあるチームは是非、ブラッシュアップを続けてほしいところ。1年生は来年このチャレンジを、経験者として牽引していくことにもなります。ここからがスタートです。

受講者の声 モーターは、軸をまっすぐ丁寧に作ることが大切。どんなことでも丁寧にやることは大切だと分かった。

様々なアイデアでタイムを縮めようとしたことは、とてもいい経験になった。物理や化学の知識を生かして製作を行えるようにしたい。