

2023年度 高等学院同窓会学術研究奨励金
研究成果報告書概要 (WEB 公開用)

高等学院長
高等学院同窓会理事長 殿

研究代表者氏名 [岩佐 修司]

学年・組・番号 [中学2年 1組 5番]

研究課題: FIRST LEGO League Challenge 2023-2024(以下 FLL)のロボットゲームのミッションに沿ったロボットの製作や、イノベーションプロジェクトのテーマに沿ったプレゼンテーションの製作を通してコアバリューを学ぶ。

(英文) Acquire about our core value through making a robot along missions of robot games and creating a presentation along theme of innovation projects.

研究概要:

中学部理科部 LEGO 班のメンバーで、FLL に参加した。この大会では、今までのように自分でミッションを決めて自由にロボットを作るのではなくロボットを決まったミッションに沿ってロボットを作るため、普段では鍛えられない力を養うことを目的とした。また、それらのようなロボット製作やプログラミング等の技術の向上はもちろん、互いに意見を出し合って協力しながら研究を進めること、協調性を向上させることを目指した。FLL にはロボットゲーム・ロボットデザイン・イノベーションプロジェクト・コアバリューの4つの課題があり、ロボットを作るだけではなく、自分達が作るロボットの長点・改善点を見つけたり、今年のテーマである「MASTERPIECE」いわゆる芸術の傑作について現代社会の問題点と重ねて独自の研究をしたりし、これらの研究、発表を通して互いを尊敬しあい、互いの長点を活かしあった。

研究成果:

ロボットゲームは3回の競技のうち良い結果は3回目だけで、運任せになってしまったので、来年は確実に高得点を狙っていききたい。ロボットデザインのプレゼンテーションは作るのがぎりぎりになってしまい、自分達のロボットの良さを表しきれなかったため、来年はロボットを作りながら工夫点をまとめていききたい。イノベーションプロジェクトでは、専門家の話を基にした新しい研究を行うことはできたが、その研究を専門家に評価してもらうということが足りなかった。今回の大会では4つの観点全て上位半分に入り、初出場で、ある程度良い結果を出すことができた。全国大会には出場できなかったが、大会に参加したことで、試行錯誤してロボットを作ってスキルを上げたり、協力してミッションを成し遂げたりすることができた。また、他のチームの研究を見て身近なものを活用して研究すると理解しやすいということが学べた。僕たちの研究では意見を出し合って研究をさらに良いものにしていくということが足りなかったため、このような今回分かった改善点や他のチームから学んだこと等を活かしてさらに良い研究をし、来年も全国を目指して大会に望みたい。

研究者:

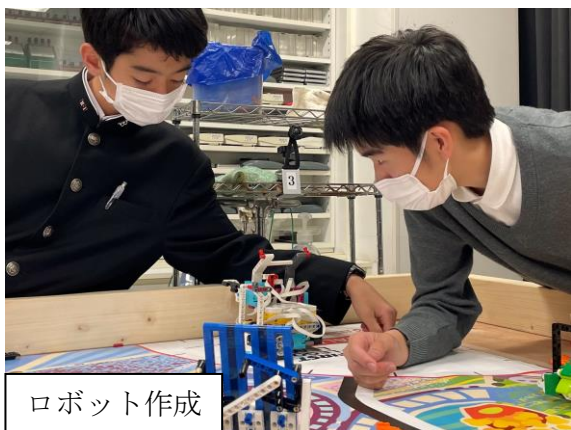
研究代表者 中学2年1組5番 岩佐 修司

研究分担者 中学2年1組15番 高木 航太郎 中学2年1組24番 掘越 啓介
中学2年2組11番 近藤 壮真

担当教諭 理科部部长 小川 慎二郎 先生

(受給額: 40000 円)

研究成果写真：



ロボット作成



MASTERPIECE についての話し合い



専門家に調査



ロボットゲーム本番



プレゼンテーション本番



ポスター展示



大会終了 全国大会まで届かず
来年も全国目指して頑張ります！