

2025 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 [1 年 F 組 25 番]

研究課題： ロボット大会 FIRST Tech Challenge (FTC) への参加を通じたロボット設計・製作、プログラミングスキル 及び 社会人基礎力の強化。

(英文) A reinforcement of robot design and production skill, programming skill and the foundation skills as a member of society through FTC.

研究概要：

(研究課題を選んだ動機、達成するための計画・目的・方法等について 200～400 字で記入してください)

〈目的〉 FTC は中高生対象の世界規模のロボットコンテストであり、ロボットゲームと社会貢献の実績が評価される。9 月にロボットゲームのルールが発表され、1 月末に韓国で予選大会が開催される。私たちのメンバーの一部は、中学時代に FIRST Tech Challenge (FTC) に出場した経験があるため、FTC で育んだスキルや学んだことを活かしていき、FTC でアワードを獲得することと、社会の一員として能力を身に付け、成長していくことを目標とする。

〈計画〉 4 月から 9 月までの間は、他チームと面談をし FTC に関する情報を集めたり、ロボットの土台部分の作成や、社会貢献活動の計画を進めていく。ロボットゲームのルールが発表される 9 月からは、ロボットの設計、製作、プログラミング、そして社会貢献活動を進めていく。

研究成果：

(研究の結果概要、結果に対するフィードバックや感想等について 200～400 字で記入してください)

ロボットを作る際には、ロボットの各機構において、様々なアイデアを出し、それぞれのアイデアの長所・短所や、他の機構との相性を踏まえて議論し、選ぶことで、オリジナリティのある、良いロボットを作ることが出来た。社会貢献活動では、海のゴミ問題をテーマにし、解決のために、海岸のゴミを自動で回収するロボットの開発と、将来の科学者の育成のためのワークショップの開催を考えた。ワークショップでは、STEM の重要性を広め、ロボットや海洋ゴミに関する実験や、ロボット・プログラミング体験を開催した。様々なトラブルを乗り越え、とても貴重な経験を積むことが出来た。

1 月初旬に日本チームが集まる模擬大会が開催され、ロボットゲームと、ロボットと社会貢献に関するプレゼンテーションを行った。ロボットの発表では、構造決定までの過程をアピールし、その過程とロボットの独創的な構造が評価され、改めて結果だけではなく過程の大切さを学んだ。

この大会を通して、ちゃんとした役割分担や計画の重要さが改めて身に染みられた。この大会で身に付けた社会の一員として能力を、今後にも活かしていきたい。

研究者：(以下の、代表者・分担者は学年・組・氏名を明記する)

研究代表者 岩佐 修司

研究分担者 堀越 啓介
斎藤 響

石川 創平
高木 航太郎

中西 瑛大
小堀 啓人

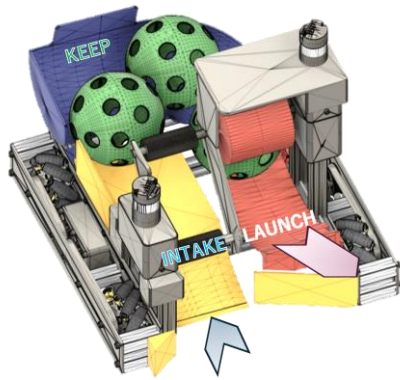
担当教諭 原 光一郎

(受給額： 25,000 円)

※研究課題、研究概要、研究成果、研究代表者名が WEB ページ上で公開されることに同意します
(次のページに続きます)

研究成果写真：

(研究過程がわかる写真や、研究結果がわかる写真などを数点貼り付けてください)



ロボットの設計の様子



海岸のゴミ拾いロボットの開発



ワークショップのロボット・プログラミング体験



ロボットゲームの様子



Innovate Award 獲得！

ロボットの独創的な構造と
構造決定までの過程が評価された。