

2021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 [ 足代悠惺 ]

学年・組・番号 [ 3年 1組 1番 ]

研究課題： 自作パソコンと Python を用いたレゴマインドストーム EV3 のプログラミング

(英文) programming of LEGO mindstorms by handmade computer and Python

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)

【研究課題を選んだ動機】パソコンの内部構造に関心があり、以前から使用していたパソコンが故障してしまったため、この機会に実際に自作してみようと考えたため。

【計画】パソコンを自作し、その後完成したパソコンと昨年度の奨励研究で使用したレゴマインドストームでプログラミングを行い10月に開催予定の宇宙エレベーターロボット競技会に参加した。

【目的】以前までのレゴ専用のプログラミングアプリによるロボットのプログラミングから将来ロボット開発の場でも使用可能なプログラミング言語である Python によるプログラミングに移行する。

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)

パソコンの自作は初めてだったため少し時間がかかったが、最終的に無事完成させることができ非常に良い体験になったと思う。3年間の集大成として出場した宇宙エレベーターロボット競技会ではあまり思うような結果を残すことができなかったが、Pythonのプログラミングを学ぶことができたため、Pythonを用いてLEGOマインドストームだけではなく様々な種類のロボットをプログラミングしていきたい。また、Pythonによるプログラミングにはさらなる発展が見込めるためこれからも研究を続けていきたい。

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 中学3年1組 足代悠惺

研究分担者 3年3組9番 河本瑞生 3年3組28組 山田悠稀 2年4組28組 中村友哉

2年4組24番 松浦冬馬 2年4組26番 保田剛志

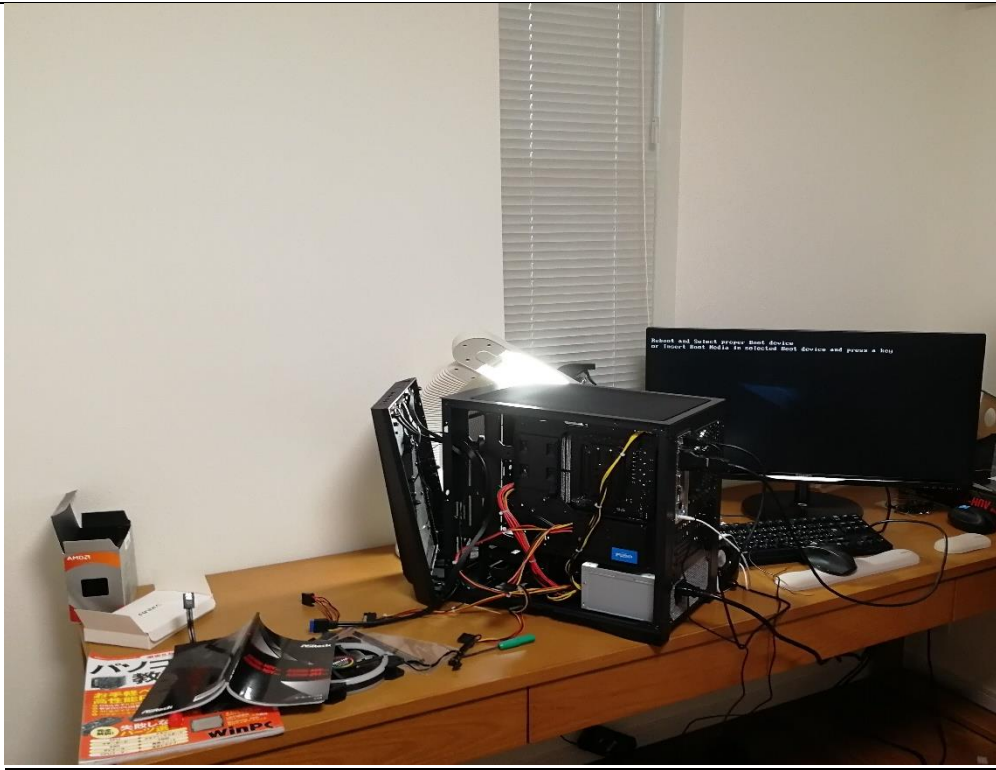
担当教諭 小川 慎二郎先生

(受給額：30000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)



(実際にパソコンを自作した際の写真)



(実際の大会当日の様子)