

徳島新聞「輝け高校生」クラブ活動助成金 活動報告書(2020年7月～2021年3月)

学校名 徳島県立阿南光高等学校
クラブ名 ものづくり部(ロボット)

◆2020年の活動報告

はじめに2020年度の活動は新型コロナウイルス感染拡大防止との戦いでした。活動当初から緊急事態宣言による休校に始まり、各種大会の中止、対外活動の自粛による制限と年間通して活動の難しい1年間となりました。

取り組めた活動は、「高等学校ロボット競技大会」の県大会のみ実施になり、この製作と「プログラミング体験会」と「ものづくり体験会」の準備、「自立型ロボットの研究」です。

「高等学校ロボット競技大会」ではロボットの製作や制御に多くの時間(1・2学期)や材料が必要になりました。活動の自粛や部員の減少などによる難関を乗り越えロボットが完成したのが大会直前でした。操作練習は徹夜になるなか子供たちが熱心に取り組んでいたのが印象的でした。結果は県大会3位の成績で、目標(優勝)が達成できなかった悔しさが強く残るものでした。

「プログラミング体験会」の準備はロボット製作の合間(5～9月)でScratchを使用して、小学生対象と中学生対象のプログラムを準備しました。この研究には長い時間がかかっています。「ものづくり体験会」の準備は小学生対象のスライム実験とアルミ加工のキーホルダー製作、中学生対象のテンセグリティ製作です。これはいろいろな実験や製作をして、楽しかったものを選びました。体験会は1月を予定していましたが、新型コロナウイルス感染拡大防止のため中止としました。

「自立型ロボットの研究」は3学期にしました。マイコンを用いてラインをトレースするロボットの制御を研究し、速度アップの目的でマイコンカーを利用して活動しました。マイコンカーは「高等学校ロボット競技大会」の自立型ロボットを製作したとき参考に使用していたので、研究しやすいものでした。

以上が活動報告です。

新型コロナウイルス感染拡大防止により中止になった大会

- ①全国高等学校ロボット競技大会(全国大会)
- ②スマート移動型&自律型ロボットトーナメント(SMART)

新型コロナウイルス感染拡大防止による部活動の自粛制限

- ①県外への活動自粛により「アフレルスプリングカップ」参加中止
- ②対外活動の自粛により「プログラミング体験会」の中止

◆助成金の使途

①ファイル代:ロボット設計図・製作図や研究ノートをまとめるために使用

購入費表の番号→1

②体験会研究材料代:体験会の研究・準備で使用

購入費表の番号→2～5

③ロボット製作・自立型ロボット研究代:競技ロボットの製作・研究と自立型ロボットの研究で使用

購入費表の番号→6～12

別添資料参照

◆今後の抱負

2020年度の結果を受けて、3つの目標(抱負)を持ちました。① 2021年度全国高等学校ロボット競技大会の県大会で優勝、② プログラミング体験会の実施、③ ものづくり体験会の実施 です。

①は技術力の向上とものづくりの楽しさを知り、自分自身で考え課題を解決する力の育成と目標を達成するために計画・実施する力の育成ができれば実現可能だと考えています。

②は準備ができていますので、プログラムの進化と新しいものにチャレンジする精神をもって、時期を考え実施したと考えています。

③は昨年度の活動の中で、ものづくりの楽しさを知らない子供たちが多いことに気づきました。ロボットを思い通りに動かす楽しさをもっと小さい子供たちに知ってもらうためにも、体験会の確実な実施とそこからの大会運営を企画したいと考えています。

以上が今後の抱負です。