

# 5 マイコンカーの製作

## メンバー

電子情報科 3年

中西大樹 一木夏実 加藤有紗 角谷玲央奈 西亜都 山本朱実

## 研究の目的

マイコンカーの製作を通して「ものづくり」や「プログラミング」の楽しさ、難しさを改めて体験しそれらを通して課題を解決する能力を養う。

## 研究の内容

### ♡マイコンカーラリーとは♡

ジャパンマイコンカーラリー実行委員会の承認するマイコンボードを搭載したマシンで、規定のコースを完走しタイムを競う競技である。

Advanced Class・・・上級者向けですべての高校生が参加することができる。自由度が高い。  
Basic Class・・・初めてマイコンカーの大会に参加する高校生が対象である。指定モータを2個だけ使用するなどの制約が多い。私たちは初心者なのでBasic Classに参加した。

### ♡大会結果♡

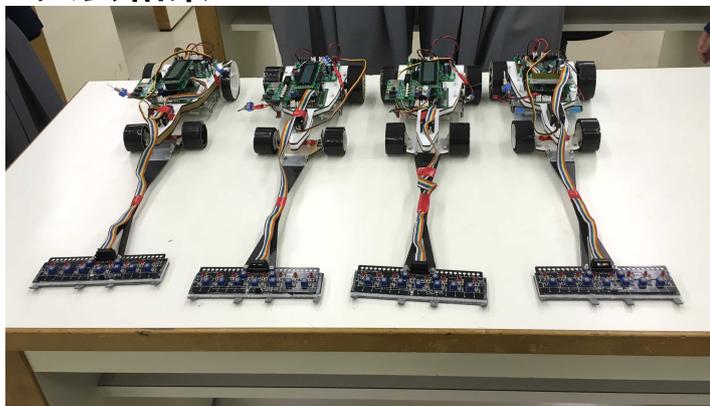


図1 左からHIKARI、裕一、裕二、裕三

順位	No.	カーネーム	学校名	決勝1-Time	決勝2-Time	Final	参加生徒氏名	学年	大会結果
1	76	死神車-1	【徳島県立工業】	21.85	失格	21.85	小池 瑞希	1	全国大会出場
2	74	天	【徳島県立工業】	22.41	失格	22.41	西條 尊成	2	全国大会出場
3	136	輪島花鈴	【徳島県立工業】	23.07	失格	23.07	坂下 拓弥	2	全国大会出場
4	75	ブラックナイト	【徳島県立工業】	23.50	23.17	23.17	島本 一樹	1	
5	119	輪島龍介	【徳島県立工業】	失格	23.31	23.31	坂田 謙介	2	
6	72	スマッシュ	【徳島県立工業】	失格	23.69	23.69	寺井 雄貴	1	
7	35	1丁隊 (M.I.F.O.S.H.I.)	【徳島県立工業】	失格	23.72	23.72	柳口 幸紀	1	
8	114	輪島環潤	【徳島県立工業】	失格	23.87	23.87	松垣 颯輝	2	
9	78	新快速	【徳島県立工業】	23.83	失格	23.83	輪田 真生	3	全国大会出場
10	122	輪島智太	【徳島県立工業】	24.06	失格	24.06	矢野 龍矢	2	
11	130	輪島翔	【徳島県立工業】	24.34	失格	24.34	新谷 樹	2	全国大会出場
12	159	F-1 突	【徳島県立工業】	25.11	24.59	24.59	石本 高亮	3	全国大会出場
13	29	ブレイジングスター	【徳島県立工業】	24.95	24.91	24.91	寺井 海	1	全国大会出場
14	118	輪島龍輝	【徳島県立工業】	失格	24.62	24.62	菅原 龍輝	2	全国大会出場
15	91	ヒカリエ-T	【徳島県立工業】	26.18	24.74	24.74	中西 大樹	3	
16	155	HIDEKEYS	【徳島県立工業】	24.82	26.02	24.82	中川 祥大	3	
17	59	ジャン	【徳島県立工業】	失格	26.44	26.44	榎野 渉	1	
18	145	空	【徳島県立工業】	25.64	26.04	26.04	新田 悠希	1	
19	134	輪島運太郎	【徳島県立工業】	26.26	失格	26.26	橋本 運太郎	2	
20	140	輪島仁	【徳島県立工業】	26.38	26.38	26.38	橋本 仁	2	
21	156	ホールド	【徳島県立工業】	26.11	26.44	26.11	牧野 亮幸	3	
22	129	輪島葉陸	【徳島県立工業】	失格	26.52	26.52	高野 葉陸	2	
23	127	輪島水成	【徳島県立工業】	失格	26.25	26.25	廣 水成	2	
24	115	輪島肇	【徳島県立工業】	失格	失格	失格	大相 肇	2	
25	131	輪島大祐	【徳島県立工業】	失格	失格	失格	森谷 大祐	2	
26	133	輪島隼	【徳島県立工業】	失格	失格	失格	加門 隼	2	
27	33	NITRO Alliance	【徳島県立工業】	失格	失格	失格	高橋 一貴	1	
28	128	輪島空理	【徳島県立工業】	失格	失格	失格	矢野 空理	2	
29	123	輪島聖	【徳島県立工業】	失格	失格	失格	深崎 聖	2	
30	132	輪島加太	【徳島県立工業】	失格	失格	失格	成所 加太	2	
31	124	輪島聖	【徳島県立工業】	失格	失格	失格	橋田 聖	2	
32	135	輪島智雄	【徳島県立工業】	失格	失格	失格	岸谷 智雄	2	
33	77	ワールド・ラパン	【徳島県立工業】	失格	失格	失格	山本 朱実	3	
34	113	輪島悠斗	【徳島県立工業】	失格	失格	失格	正志 悠斗	2	
35	143	輪島輝	【徳島県立工業】	失格	失格	失格	橋本 輝	2	
36	144	閃閃光	【徳島県立工業】	失格	失格	失格	橋戸 渉太郎	3	
37	77	F E	【徳島県立工業】	失格	失格	失格	中川 翔平	3	
38	111	閃光	【徳島県立工業】	失格	失格	失格	橋本 晃	2	
39	23	T・ALOSOK	【徳島県立工業】	失格	失格	失格	中川 亮馬	1	
40	1	豆蔵牌	【徳島県立工業】	失格	失格	失格	原田 大輝	1	

図2 決勝結果

予選結果は、全161台中「HIKARI」28位、「裕二」42位、「裕一」46位、「裕三」50位であった。全161台中、上位40台が決勝に進出できる。「HIKARI」は決勝で40台中15位だった。上位5校が全国大会に出場できる中、6校目という悔しい結果になったが、電子情報科初の全台完走という快挙を成し遂げることができた。

## 研究の成果

一度完走したプログラムでも電池の消耗具合や、マシンの不具合などで完走できなくなることが多々あり、その原因究明に苦労した。大会後、滑らかなカーブ走行の研究をおこない、さらなるスピードUPにつながる成果が出たので概要集に記しておく。来年この課題に取り組む人はこの研究結果を生かして全国大会を目指して欲しい。