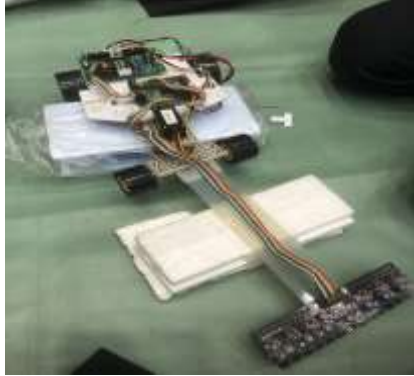


1 動機

先輩方の課題研究で紹介されたマイコンカー製作に興味を持ち、自分たちでマイコンカーを作りたいと考え、課題研究の題材としました。

↓これが実際に大会に出たマシンです。



2 作業日程

1 学期～9 月

マイコンカー本体の組み立て
タイヤのシリコンシートの張り替え

10 月～11 月

センサとプログラムの調整

工業教育フェア

マイコンカー近畿地区大会

3 作業内容

組み立て

組み立ては主にマニュアルを見ながら行いました。

センサの調整はマイコンカーが走るうえで大切なことなのでとくに念入りしました。



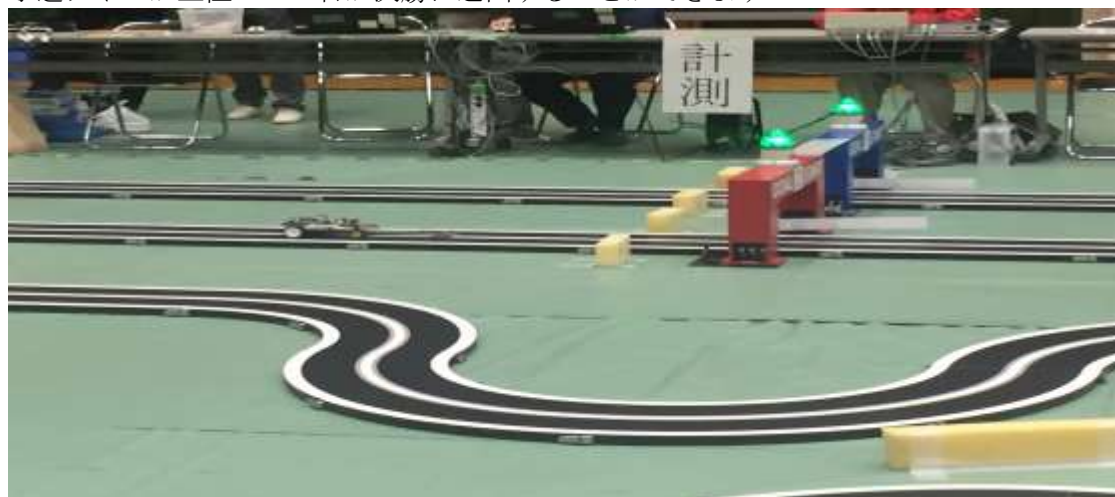
左側の写真が同時にすべての LED が反応している写真で右側の写真が部分的に LED が反応していないので LED 調整している様子です。この作業はとても苦労しました。

プログラム

```
case 61;
/*1 本目の左ハーフライン検出時の処理*/
Led_out(0x1);
handle(0);
motor(40,40); //case61 に入った時の左右のモーターの出力
    ──>motor(-50,-50);(変更後)
        Motor の値をマイナスにする事によってモーターが逆回転し、ブレーキが
かかります。
    pattern = 62; //case の 62 へ移動する
    cut = 0;
    break;
これは左のクランクを曲がる時のプログラムです。
```

4 大会について

大会は運営による車体点検を通過したマシンのみが出場できます。そして、基本的にはタイムで競いますが、脱輪などをした場合は、タイムがなくなります。予選タイムが上位の16台が決勝に進出することができます



↑これが実際の様子
結果は16台のなかに入ることはできませんでした。

5 感想

興味本位で始めたマイコンカー製作がこんなにしんどいものだとは思いませんでした。でも、やっていくうちにだんだんと、やりがいというものを覚えてきて、楽しくなってきました。なので、遅い時間でも残れましたし大会本番でも、しっかり自分の役目を果たせました。この実習で学んだことを生かしていきたいと思います。

大会では決勝に行くことができませんでしたが、全ての予選ではしっかりと完走することができて良かったです。大会前ではコースを作り、前日まで学校に残ってしっかりと完走するように何度もプログラムを調整しました。自分自身精一杯頑張ったので大会が終わったときはとても達成感がありました。

この課題研究を通して、メンバーで分担して作業することの大切さとやりがいを学びました。マイコンカーの製作は、作業が難航し、夜遅くまで残り調整したりして、無事に走った時には喜びもひとしおでした。大会では様々なことがあり、決勝進出は逃してしまいましたが、学ぶことができたこともたくさんあり、とても良い経験になりました。