

残り 3 週間です。製作の遅れている人は参考にして下さい。

## 1. 目標再設定

ロボコンは他人と競うものではありません。目標を立て自分の目標が達成するかどうか、自分との戦いです。競技会は自噴の立てた目標 100% を目指しましょう。

現在の状況に合わせ、最終目標を設定しましょう。

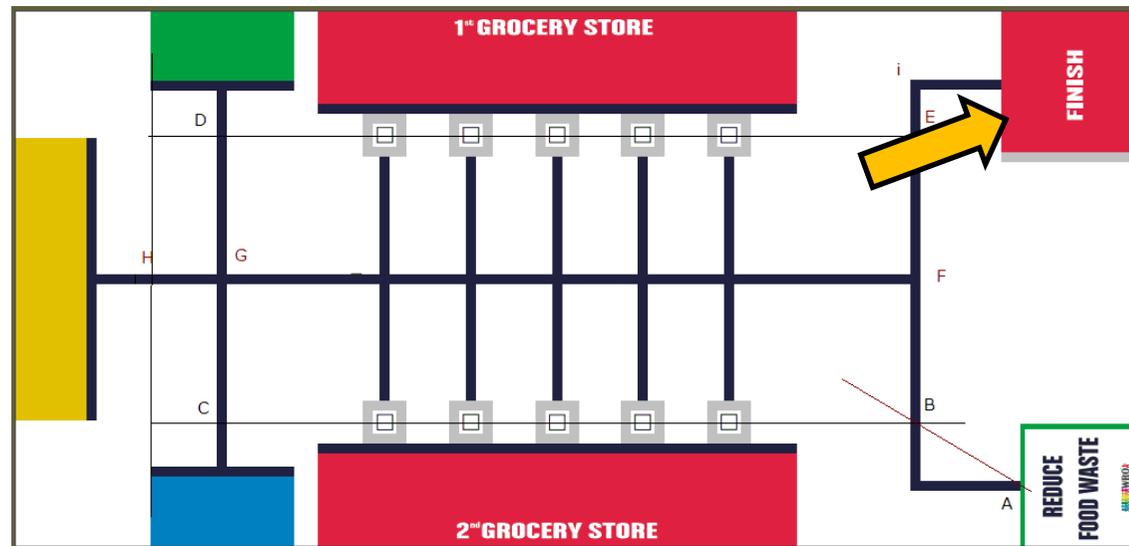
- ① とにかく出場する。目標 10 点（欠場は絶対にダメ!!）

出ると決めたからには絶対に出場する。スタートし、ちゃんとゴールに入れば 10 点です。10 点でもりっぱな記録です。

- ② 色識別が難しい場合。目標 50 点

コース 1 周しゴールに戻ります。走行しながら全てのブロックを色判断せず、赤エリアに入れます。

得点赤ブロック 10 点×4 個+ゴールイン 10 点=50 点



処理流れ

ブロック位置の⑩～①まで走り、  
その後ゴールに戻る。

走りながらブロックを赤領域に移動させる  
機構を考えて下さい。

例えば

ロボット前方に M モーターを搭載し、  
ブロックをはじく機構

- ③ 全国大会目指して頑張る。(結構大変です。29 日講習会までコツコツ努力しましょう)

山形県大会での全国推薦条件は、競技 1 位でかつ得点が満点の 70%以上と決められています。今回小学生部門満点が 170 点ですので、 $170 \times 0.7 = 119$  点以上となります。ミス 50 点まで許されますが、ブロックの置きミスは赤ブロックが 10 点から 5 点へ-5 点、他の色のブロックは 20 点から 5 点へ-15 点となります。10 個のブロックのうち 3 個をミスするとダメになります。

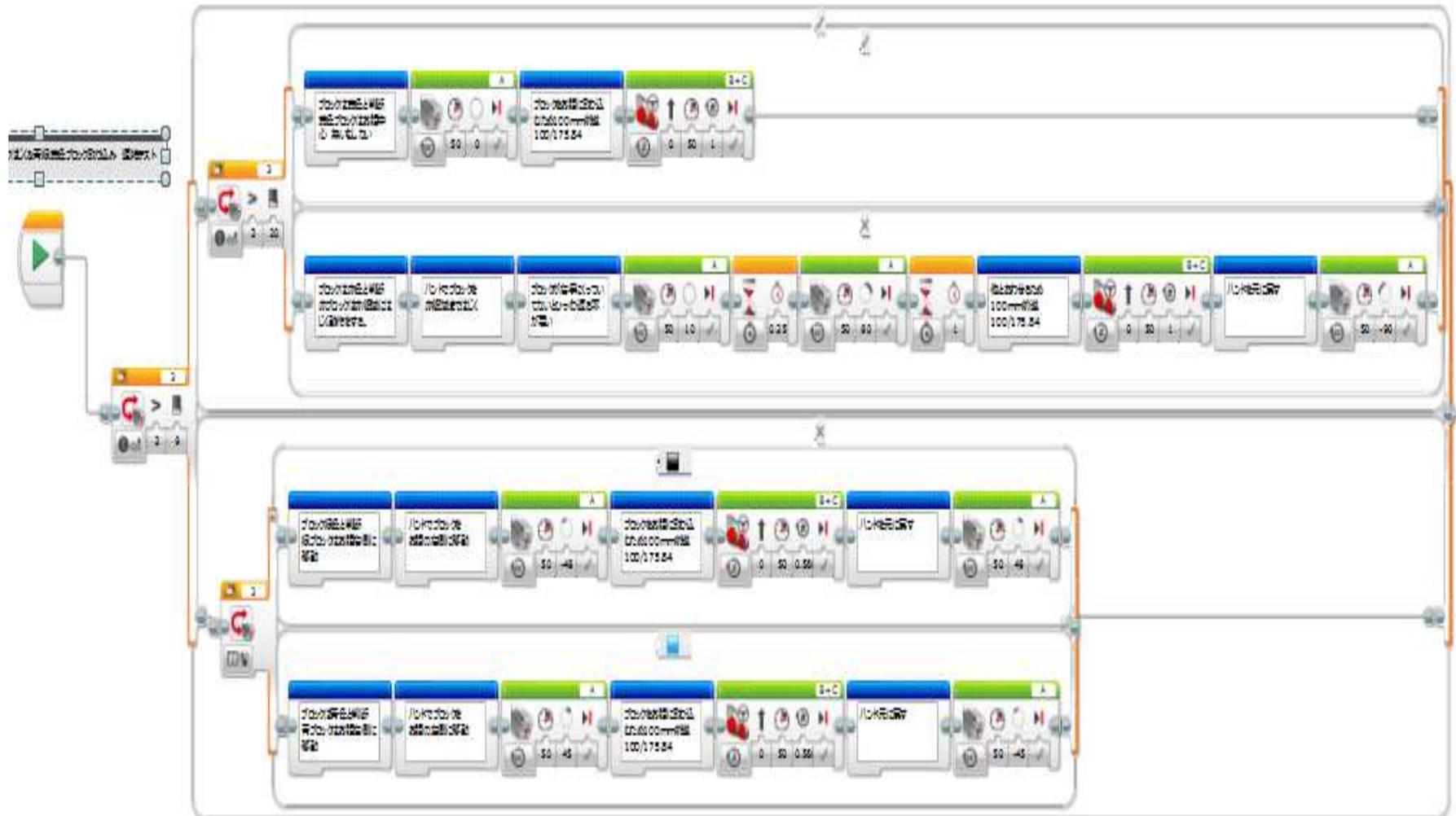
容易ではありません。とにかくは満点目指しきちんとロボット製作しましょう。

## 2. 基礎テスト 【ハンドテスト】

初期位置はスタート前に人間が位置づける

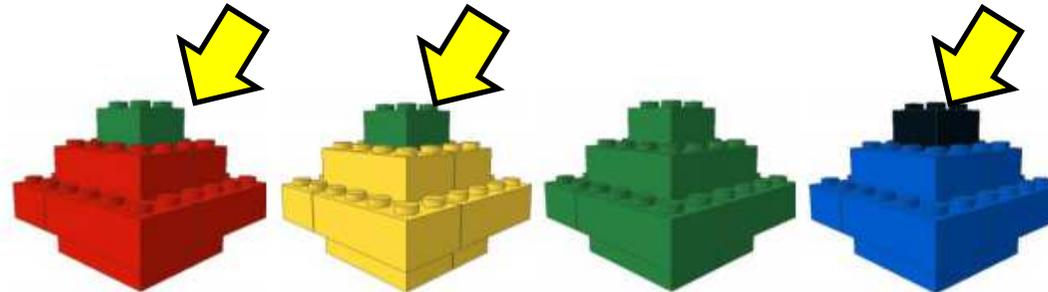


3. 基礎テスト 【色センサー&ハンド&赤ブロックはじく&青緑黄色ブロック取り込み 連結テスト】



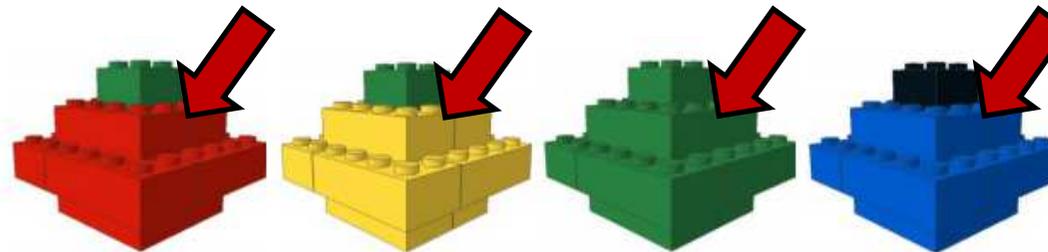
#### 4. 2つの基礎テストから

今回のブロックは各色のブロックに緑と黒の異なったブロック（帽子）が乗っています。これが悪さをするようです。



センサを真上から  
の位置にセンサスポットが来るように取り付け工夫する必要があるようです。

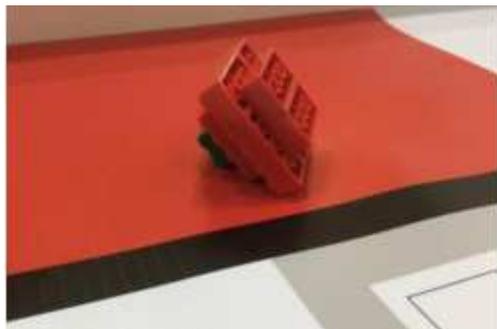
色判断する場合は帽子の横



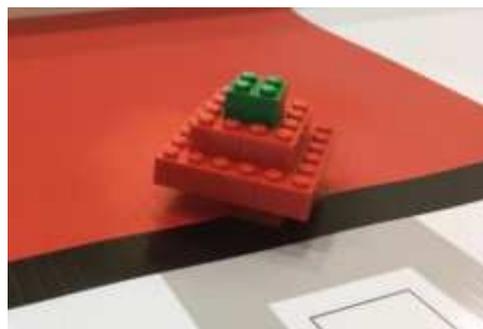
- 実験では
- ① 最初に反射光で判断 赤と黄色,緑と青に識別できると思います。
  - ② 赤か黄色の場合、さらに反射光を測定します。 赤の場合は 20、黄色は 30 程度の測定値があると思います。  
**注意 反射光の値は周囲の明るさ、特に照明器具に影響されます。**  
**会場が変わったら必ず測定しプログラム修正しなければなりません。**
  - ③ 青緑の場合、反射光の値は区別のつく値ではありませんでした。色による識別をすると  
緑は緑判断できるようですが、青は青や黒になります・「緑とそれ以外」で緑ブロックと青ブロックを識別できる様です。

5. 色センサー&ハンド&赤ブロックはじく&青緑黄色ブロック取り込み 連結テスト

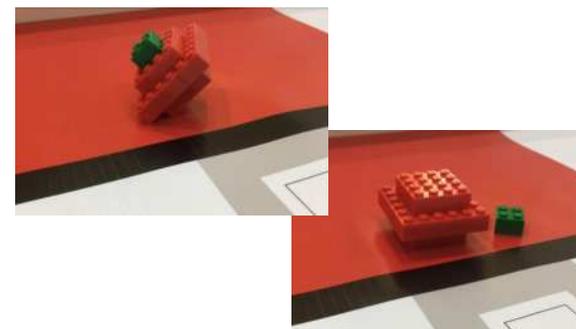
赤ブロックはじくタイミングで次のようになってしまいます。



はじくのが強すぎて×(0点 or 5点?)  
机上でかまいません。何度もしっかりテストして下さい。



はじくのが弱すぎて△(5点)



この2つは今のところ発生していません。

他の色の場合はロボットのお腹に抱えて走行します。各ブロックがロボットお腹の入り口で詰まってしまう場合が多発します。  
ここも基礎テストを繰り返し、うまい方法を見つけるしかありません。

昨日のテストでは、

- ① ハンドを動かした後
  - ② 100mm 前進
- させるとうまくお腹に入ってくれました。

⑩から⑥、⑤～①の走行方向を改良しなければならないようです。