

オブジェクトの色を見分けるためのプログラム(100 回測定) 名前()

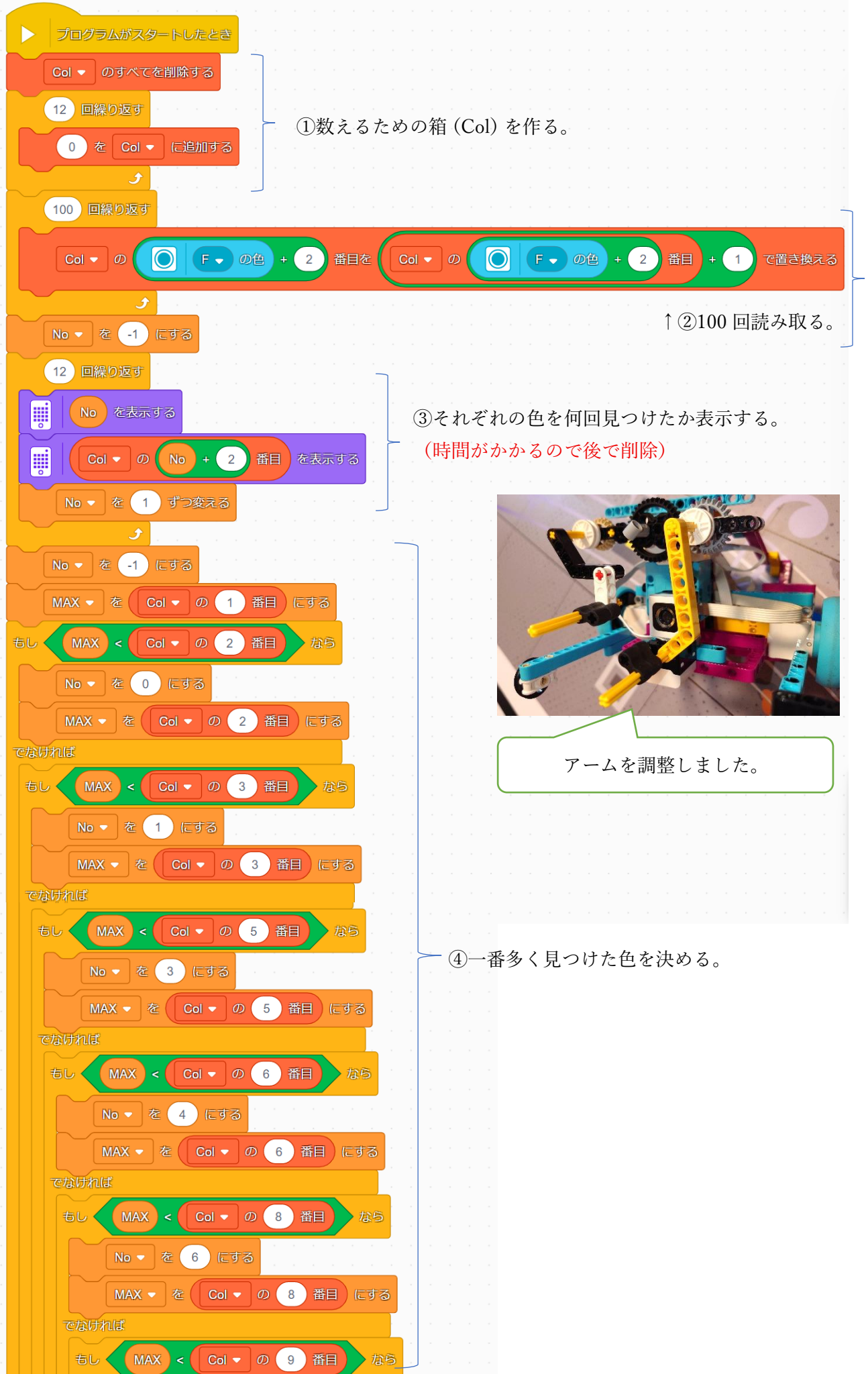
①数えるための箱 (Col) を作る。

②100 回読み取る。

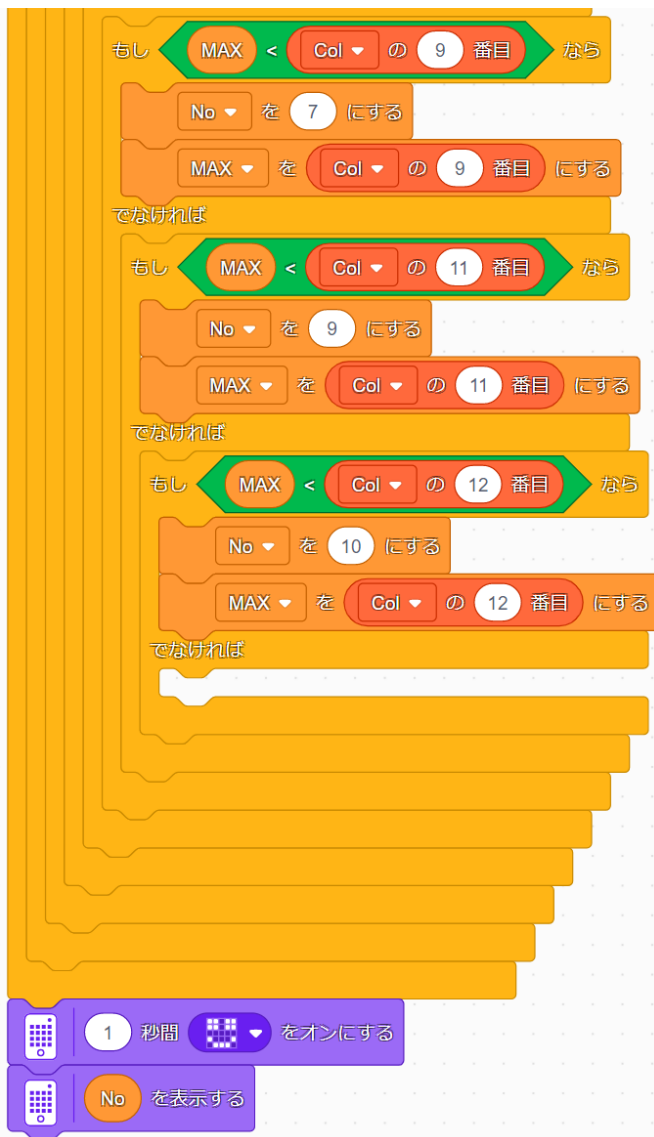
③それぞれの色を何回見つけたか表示する。
(時間がかかるので後で削除)

④一番多く見つけた色を決める。

アームを調整しました。



The image shows a Scratch-style block diagram for a color counting program. The program starts with a 'when green flag clicked' block, followed by a 'clear Col' block. A loop of 12 iterations contains a 'set Col to 0' block. A larger loop of 100 iterations contains a 'set Col to F's color + 2' block. After the loop, 'set No to -1' is followed by a loop of 12 iterations that displays 'No + 2' and increments 'No' by 1. This is followed by a series of conditional blocks that compare 'MAX' with 'Col's 1st, 2nd, 3rd, 5th, 6th, and 8th items', updating 'No' and 'MAX' accordingly. A photo of a robot arm with a callout box 'アームを調整しました。' is included. The program ends with a loop of 12 iterations that displays 'No' and increments 'No' by 1.



| | | |
|-----|--|----|
| 黒色 | | 0 |
| 紫色 | | 1 |
| 青色 | | 3 |
| 空色 | | 4 |
| 緑色 | | 5 |
| 黄色 | | 7 |
| 赤色 | | 9 |
| 白色 | | 10 |
| 色なし | | -1 |

【解説】

- ① オレンジ色の配列 Col は色番号ごとに見つかった回数を整理するための箱（配列）です。
 - ② 最初に Col を作って中身を削除し、カラーセンサーF の値を読み取り、それに2を足したものを Col の色番号の場所として、1ずつ足していきます。（何回その色を見つけたか数えている。）それを100回繰り返します。
 - ③ それぞれの箱を何回数えたか画面に表示する。
 - ④ -1（色なし）の箱と0（黒）の箱を比べて、0の方が多かったら、Max（一番多く見つけた色）を0にする。→0と1を比べて1の方が多かったらMaxを1にする。・・・繰り返して、一番多く見つけた色をMaxにする。
- ※ Max の値によって動きを変えるプログラミングをすることで、見つけたオブジェクトの色に合わせた行動をさせることができる。
- ※ 今回の講習会で終わるまで音を鳴らすブロックを入れると Bluetooth オフでは動作しないことが分かりました。



プログラム Col-List.llsp3

<https://drive.google.com/file/d/1JFEh7BB0ttsSan1xONT02Tn4vTEsyAYQ/view?usp=sharing>

【前回の続きから】緑の隣のオブジェクトを取りに行って、

```

    プログラムがスタートしたとき
    移動に使うモーターを A+B にする
    モーター1回転を 17.5 cm にする
    ↑ の向きに 5 cm 移動する
    右: 100 の向きに 500 度 移動する
    ↑ の向きに 10 cm 移動する
    Sime
    Col
    左: -100 の向きに 500 度 移動する
    ↓ の向きに 1 秒 移動する
    ↑ の向きに 18 cm 移動する
    もし No = 7 なら
    右: 100 の向きに 250 度 移動する
    H-tra 50 23
    左: -100 の向きに 250 度 移動する
    ↑ の向きに 25 cm 移動する
    Ake
    でなければ
    もし No = 0 なら
    右: 100 の向きに 250 度 移動する
    H-tra 50 11
    左: -100 の向きに 250 度 移動する
    ↑ の向きに 30 cm 移動する
    Ake
    でなければ
  
```

```

    定義 Sime
    D モーターを停止時 ブレーキ にする
    D モーターを 5 のパワーで回す
    D を ↺ の方向に 90 度 回す
    D モーターを停止時 ブレーキ にする
  
```

```

    定義 Ake
    D モーターを停止時 ブレーキ にする
    D モーターを 5 のパワーで回す
    D を ↻ の方向に 90 度 回す
    D モーターを停止時 ブレーキ にする
  
```

```

    定義 H-tra SP cm
    移動スピードを SP % にする
    B 相対位置を 0 に設定
    cm * 20.6 < B 相対位置 まで繰り返す
    E の反射光 - 50 の向きに移動開始する
    移動をやめる
  
```

【注意】
Colのマイブロックを省略しています。

