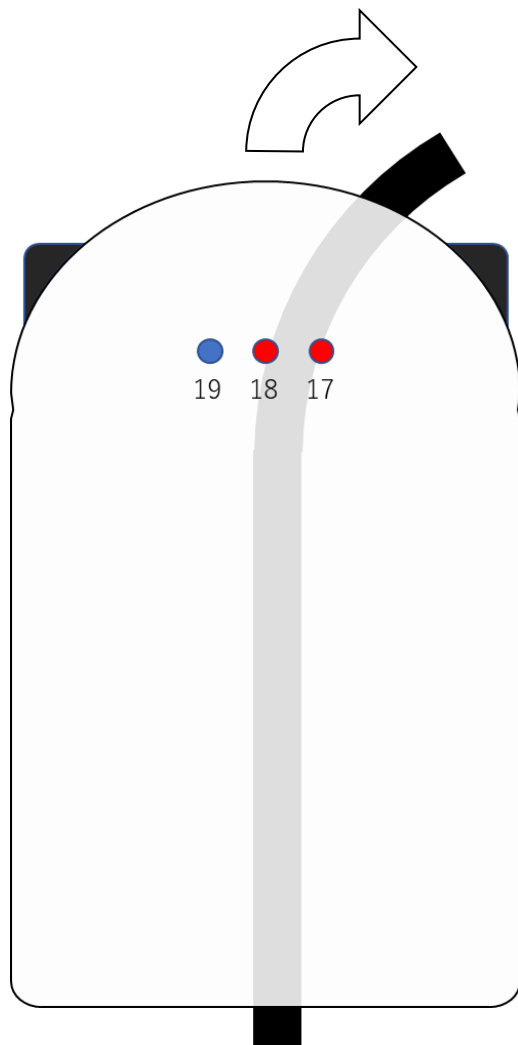


## STEP 3. 右に曲がるプログラムを作ろう

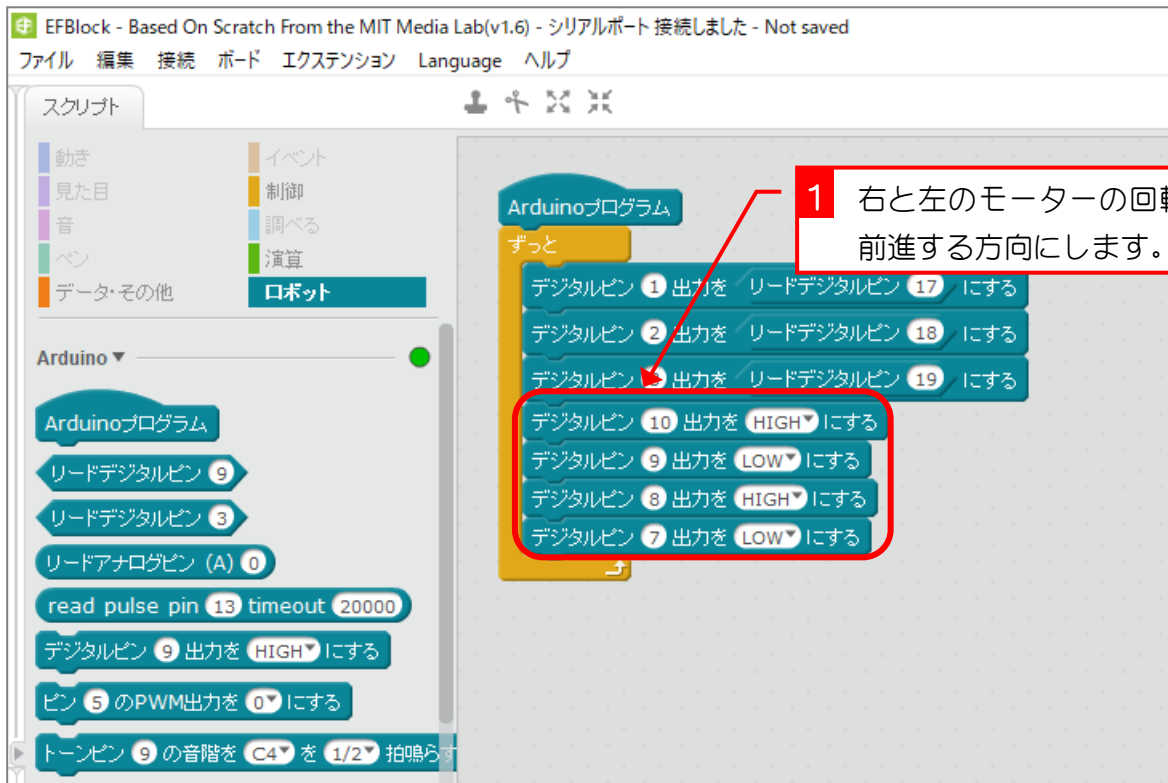


右のセンサーが黒色のテープの上にある時は右の方に進むようにしましょう。

中央のセンサーが黒色のテープの上にあっても無視してもいいですね。

右のセンサーがつながっているアナログ 3 番ピン（デジタル 17 番ピン）の値が「1」の時は、右のモーターを止めて、左のモーターのスピードを少し早くしてみましょう。

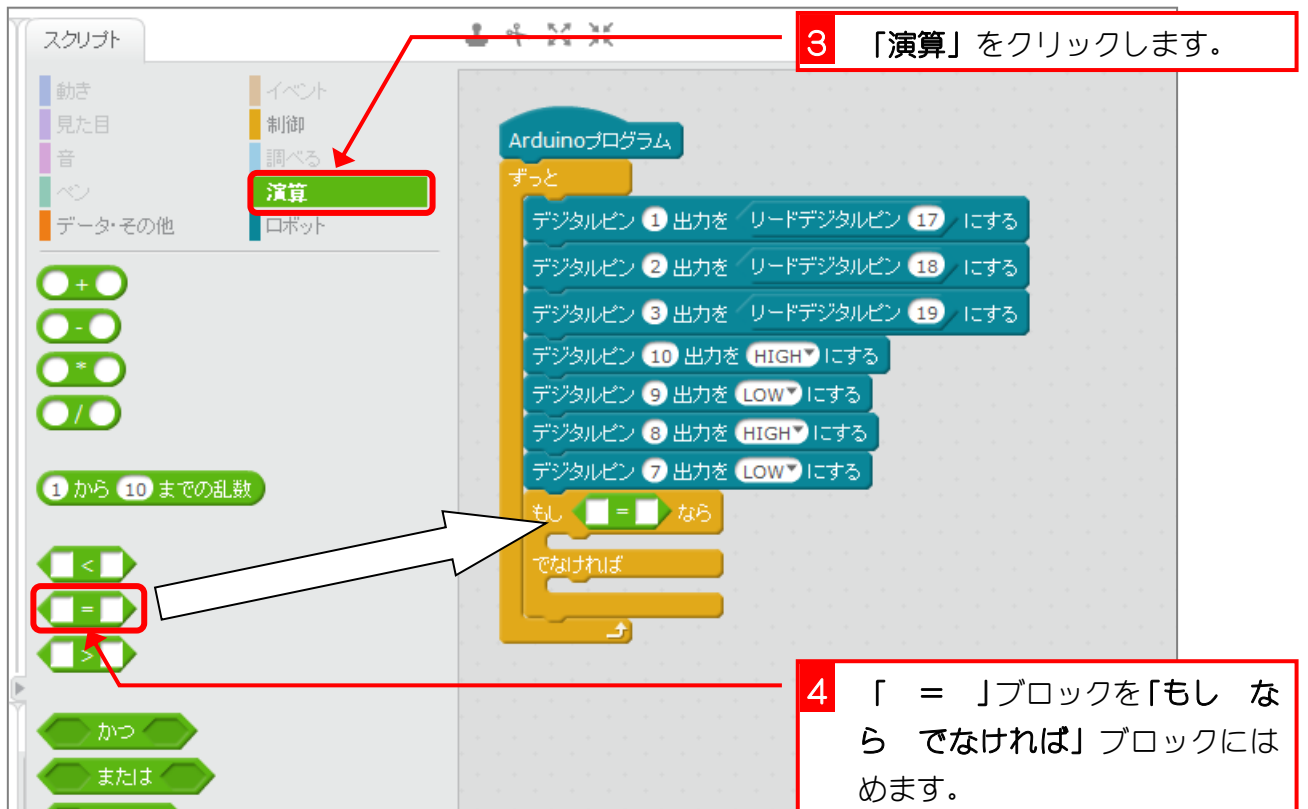
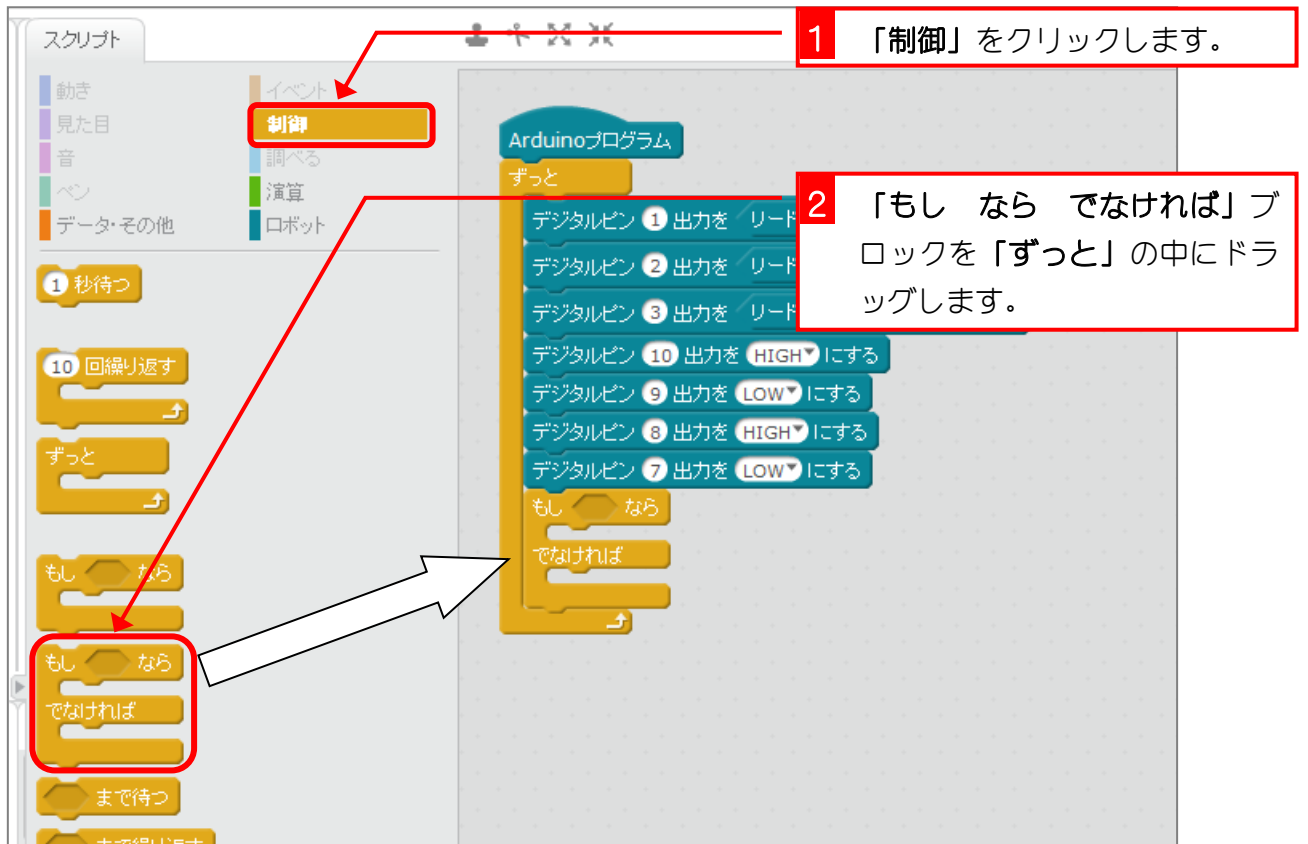
## 1. モーターの回転方向を前進する方向にしましょう



右のモーターの回転方向を決めるのは9番と10番ピンで、左のモーターの回転方向を決めるのは7番と8番ピンだったね。

デジタルピン 10 出力を HIGH にする  
 デジタルピン 9 出力を LOW にする  
 デジタルピン 8 出力を HIGH にする  
 デジタルピン 7 出力を LOW にする

2. 右のセンサーが黒色のテープの上にある時は右の方に曲がるようにしましょう



**5 「ロボット」をクリックします。**

**6 「リードデジタルピン 9」ブロックを「 = 」ブロックにはめ、「リードデジタルピン 17 = 1」に変更します。**

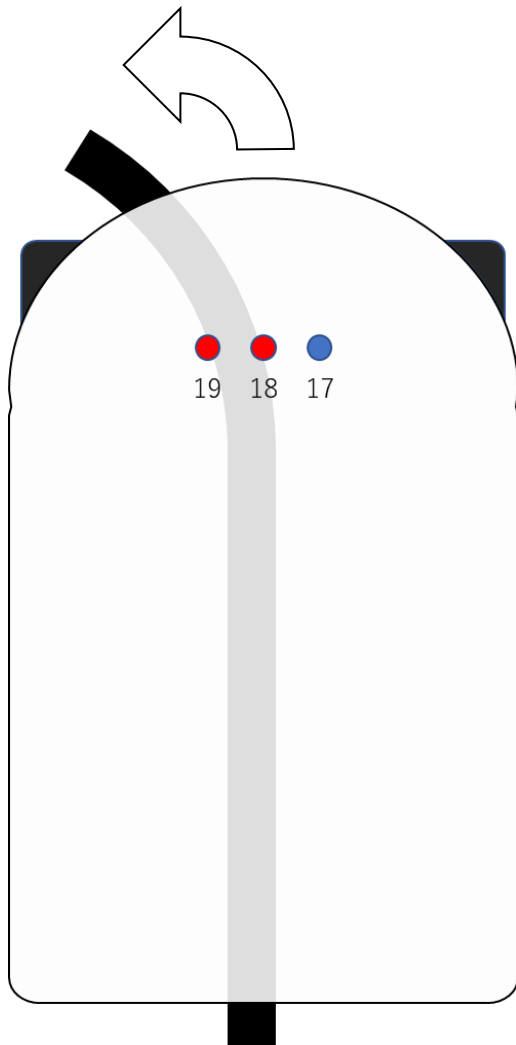
**7 右のモーターの回転を止め、左のモーターの回転を早めます。**

右のモーターの回転スピードを決めるのは 6 番ピンで、左のモーターの回転スピードを決めるのは 5 番ピンだったね。

右のモーターの回転を止めるとロボットは右に曲がるはずだね。

ピン 6 の PWM 出力を 0 にする  
 ピン 5 の PWM 出力を 200 にする

## STEP 4. 左に曲がるプログラムを作ろう

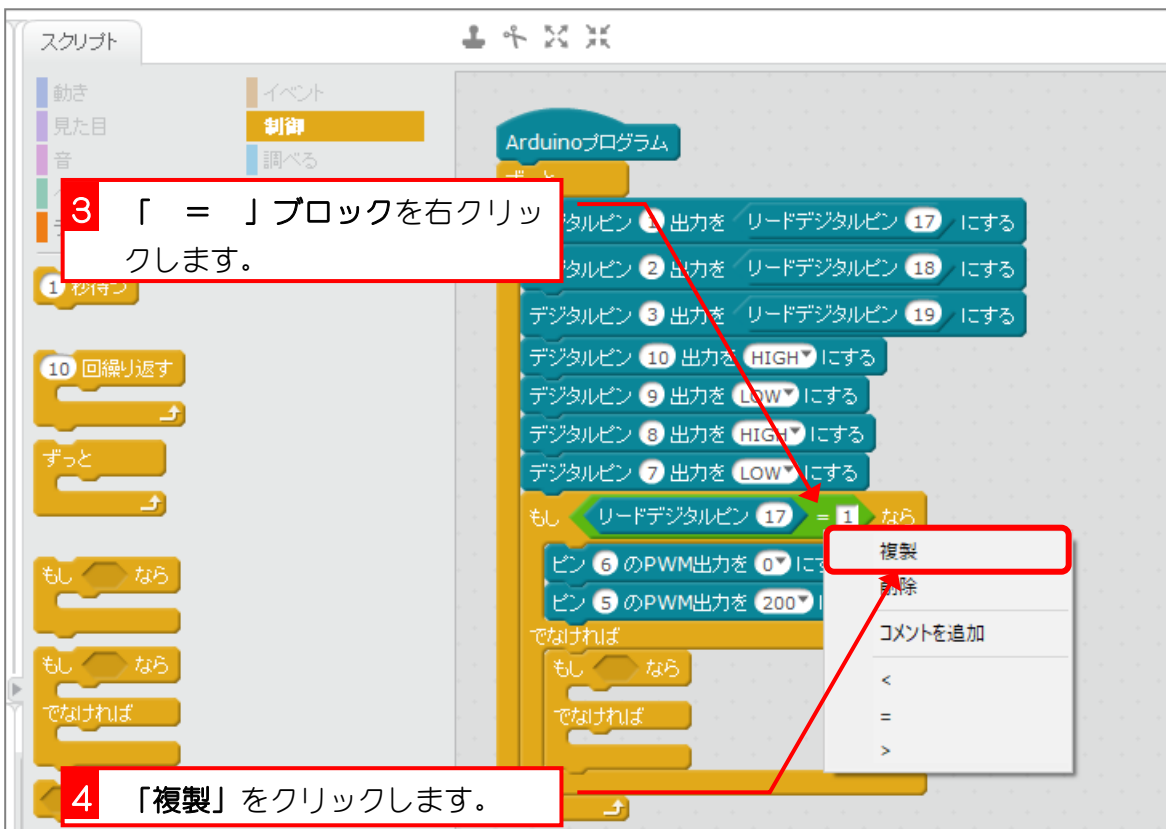
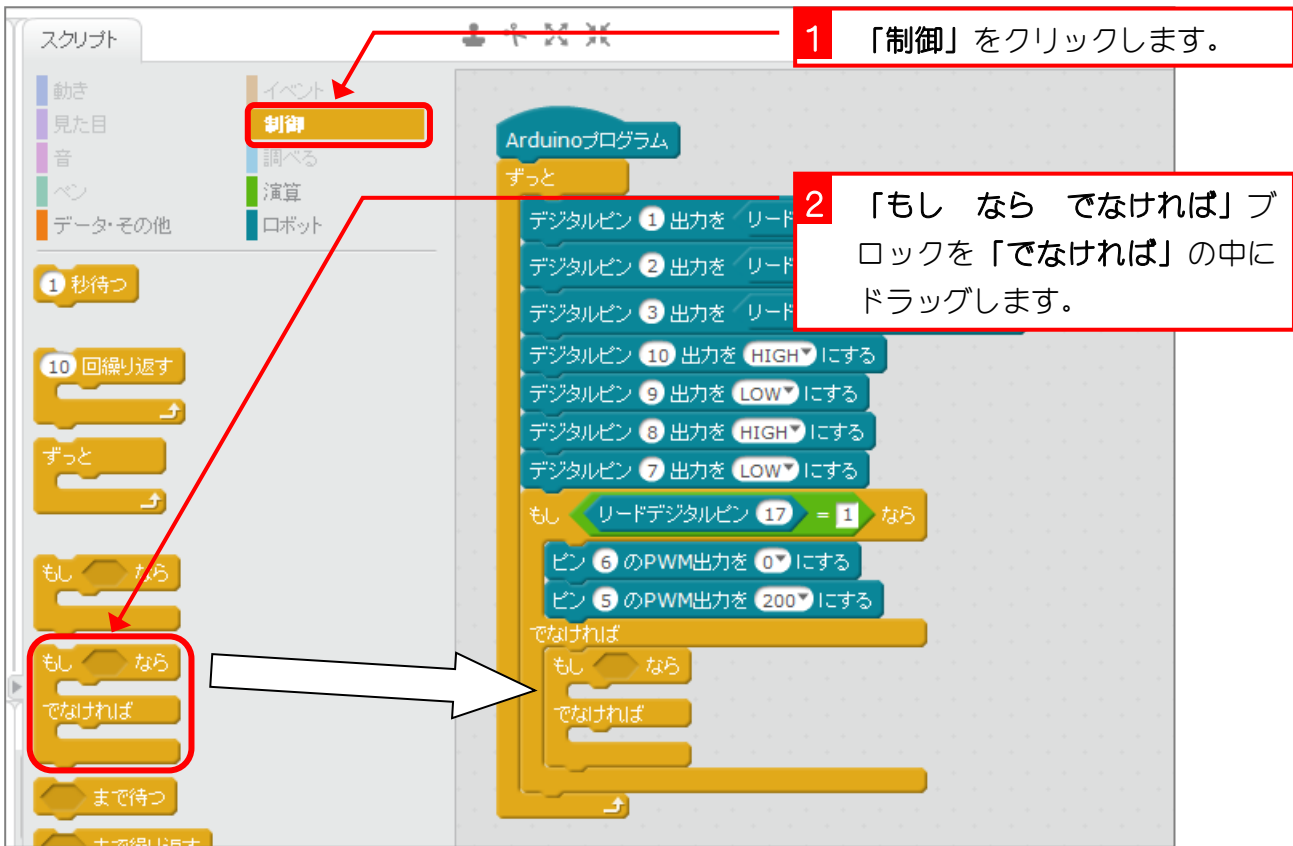


左のセンサーが黒色のテープの上にある時は左の方に進むようにしましょう。

中央のセンサーが黒色のテープの上にあっても無視しましょう。

左のセンサーがつながっているアナログ 5 番ピン（デジタル 19 番ピン）の値が「1」の時は、左のモーターを止めて、右のモーターのスピードを少し早くして見ましょう。

1. 左のセンサーが黒色のテープの上にある時は左の方に曲がるようにしましょう



Arduinoプログラム

ずっと

デジタルピン 1 出力を リードデジタルピン 17 にする

デジタルピン 2 出力を リードデジタルピン 18 にする

デジタルピン 3 出力を リードデジタルピン 19 にする

デジタルピン 10 出力を HIGH にする

デジタルピン 9 出力を LOW にする

デジタルピン 8 出力を HIGH にする

デジタルピン 7 出力を LOW にする

もし リードデジタルピン 17 = 1 なら

デジタルピン 6 のPWM出力を 0 にする

デジタルピン 5 のPWM出力を 200 にする

でなければ

もし リードデジタルピン 19 = 1 なら

でなければ

1 秒待つ

5 複製したブロックを「もし なら でなければ」ブロックには、め、「リードデジタルピン 19 = 1」に変更します。

デジタルピン 2 出力を リードデジタルピン 18 にする

デジタルピン 3 出力を リードデジタルピン 19 にする

デジタルピン 10 出力を HIGH にする

デジタルピン 9 出力を LOW にする

デジタルピン 8 出力を HIGH にする

デジタルピン 7 出力を LOW にする

もし リードデジタルピン 17 = 1 なら

デジタルピン 6 のPWM出力を 200 にする

デジタルピン 5 のPWM出力を 200 にする

でなければ

もし リードデジタルピン 19 = 1 なら

デジタルピン 6 のPWM出力を 200 にする

デジタルピン 5 のPWM出力を 0 にする

でなければ

1 秒待つ

10 回繰り返す

ずっと

もし なら

もし なら

でなければ

まで待つ

まで繰り返す

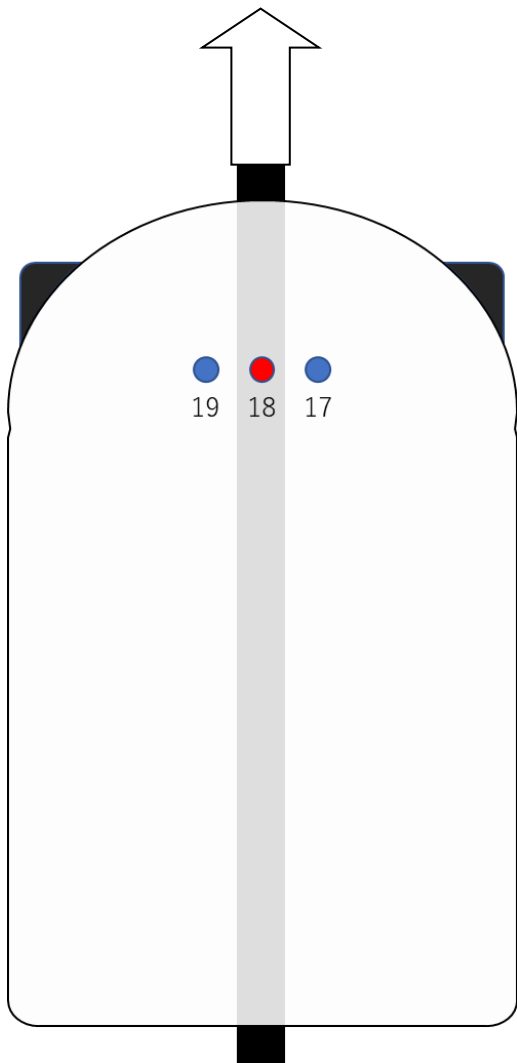
6 左のモーターの回転を止め、右のモーターの回転を早めます。

左のモーターの回転を止めるとロボットは左に曲がるはずだね。

デジタルピン 6 のPWM出力を 200 にする

デジタルピン 5 のPWM出力を 0 にする

## STEP 5. まっすぐ進むプログラムを作ろう

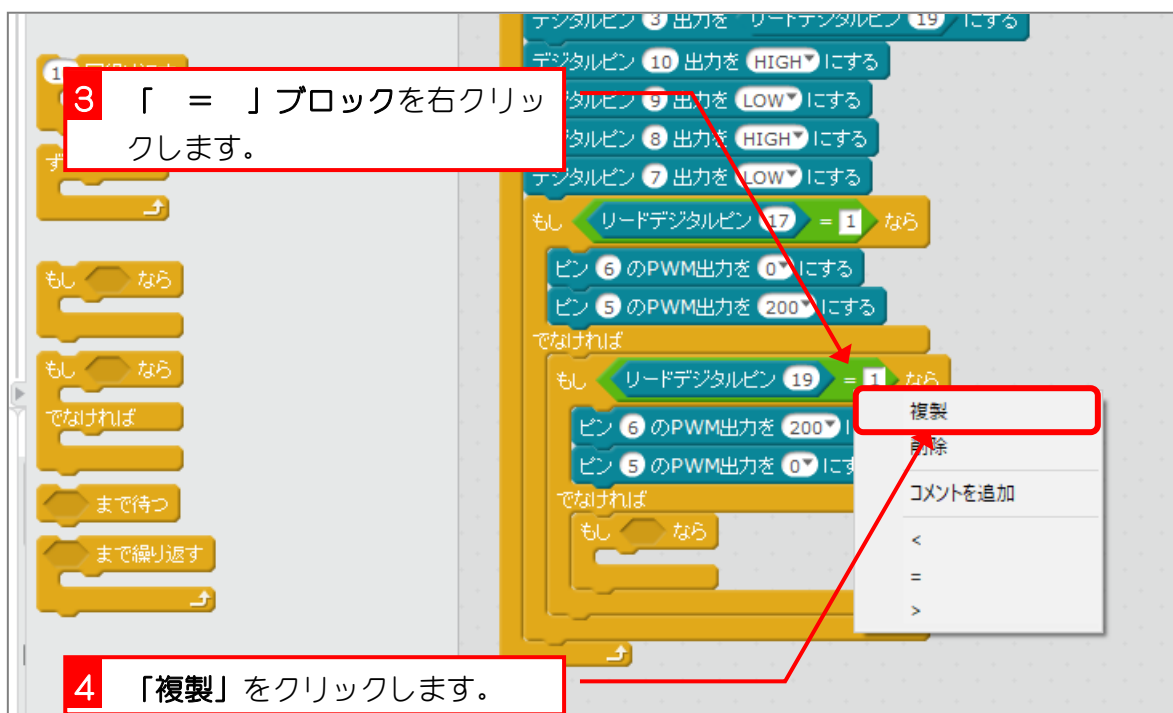
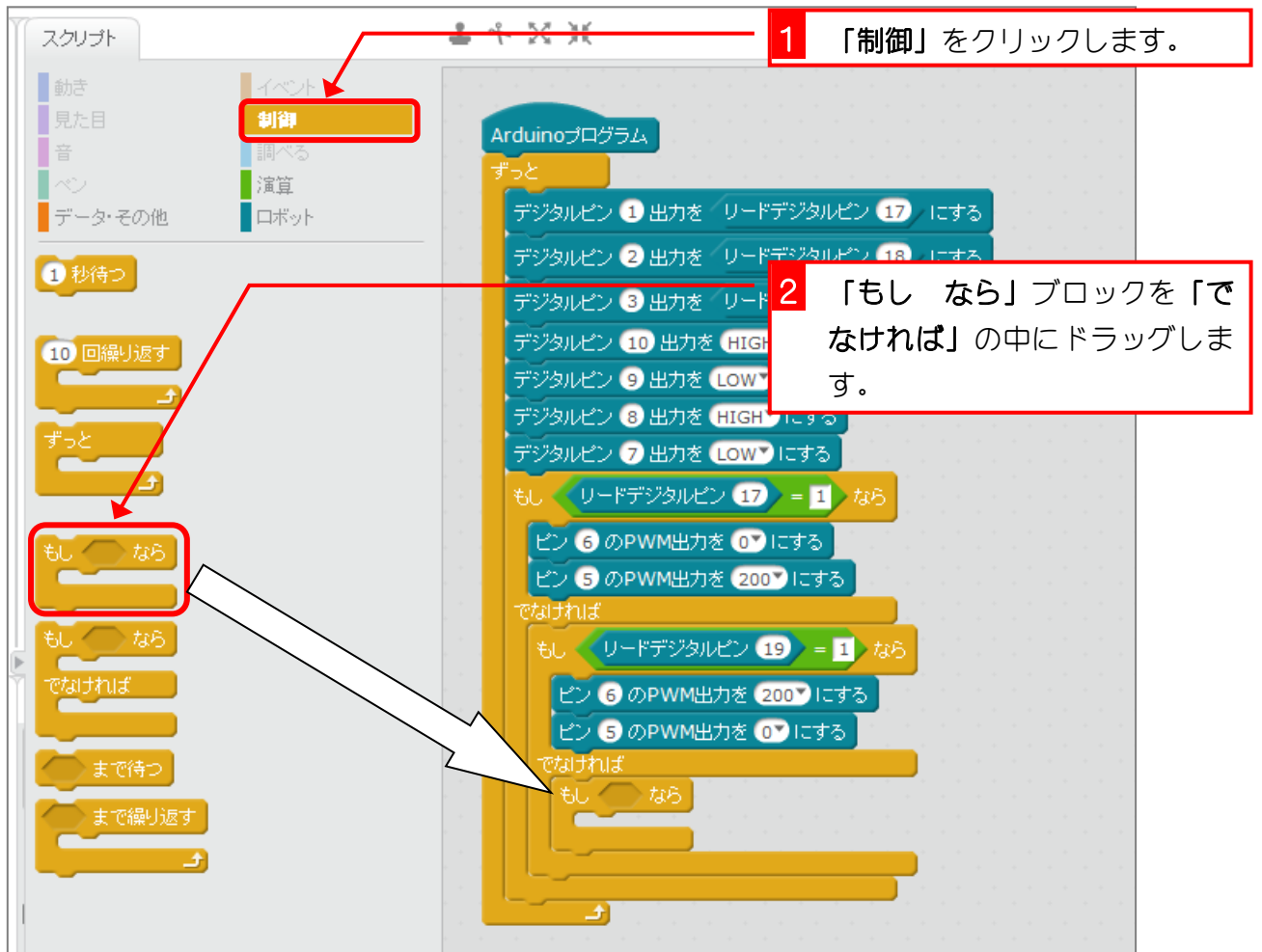


中央のセンサーが黒色のテープの上にある時はまっすぐ進むようにしましょう。

中央のセンサーがつながっているアナログ4番ピン（デジタル18番ピン）の値が「1」の時は、モーターの回転方向を前進する方向にして、右のモーターと左のモーターのスピードを同じにするといいですね。



1. 中央のセンサーが黒色のテープの上にある時は右と左のモーターのスピードを同じにしましょう



データ・その他 | ロボット

1 秒待つ

10 回繰り返す

ずっと

5 複製したブロックを「もし なら でなければ」ブロックには、**「リードデジタルピン 18 = 1」に変更します。**

デジタルピン 1 出力を リードデジタルピン 17 にする

デジタルピン 2 出力を リードデジタルピン 18 にする

デジタルピン 3 出力を リードデジタルピン 19 にする

デジタルピン 10 出力を HIGH にする

デジタルピン 9 出力を LOW にする

デジタルピン 8 出力を HIGH にする

デジタルピン 7 出力を LOW にする

もし リードデジタルピン 17 = 1 なら

ピン 6 のPWM出力を 0 にする

ピン 5 のPWM出力を 200 にする

でなければ

もし リードデジタルピン 19 = 1 なら

ピン 6 のPWM出力を 200 にする

ピン 5 のPWM出力を 0 にする

でなければ

もし リードデジタルピン 18 = 1 なら

10 回繰り返す

ずっと

もし なら

もし なら

6 右と左のモーターの回転スピードを同じにします。

デジタルピン 10 出力を HIGH にする

デジタルピン 9 出力を LOW にする

デジタルピン 8 出力を HIGH にする

デジタルピン 7 出力を LOW にする

もし リードデジタルピン 17 = 1 なら

ピン 6 のPWM出力を 0 にする

ピン 5 のPWM出力を 200 にする

でなければ

もし リードデジタルピン 19 = 1 なら

ピン 6 のPWM出力を 200 にする

ピン 5 のPWM出力を 0 にする

でなければ

もし リードデジタルピン 18 = 1 なら

ピン 6 のPWM出力を 150 にする

ピン 5 のPWM出力を 150 にする

曲がる時はPWM出力を0と200にしていたますが、ここでは150にしています。

ピン 6 のPWM出力を 150 にする

ピン 5 のPWM出力を 150 にする