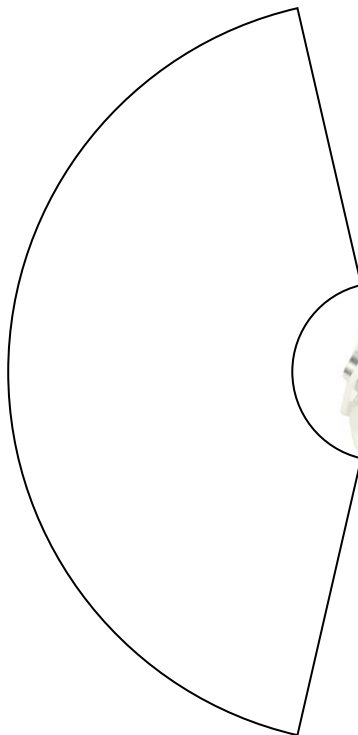
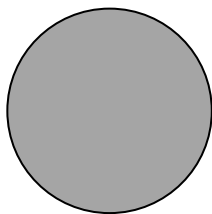
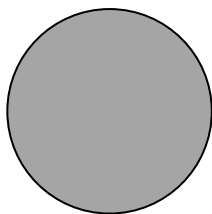
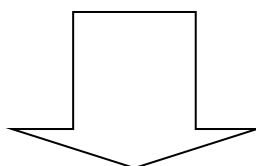


## ■第2章■ お 追っかけロボを作ろう

ちか 近くにあるものを追いかけるロボットを作りましょう。



かお まわ ちか く  
顔を回して近く  
にあるものを探  
します。



いちばんちか  
一番近くのものの  
ほうこう すす  
方向に進んで、ぶ  
つかるまえ と  
つかる前に止まり  
ます。



# STEP 1. いろいろなブロックを準備しよう じゅんび

## 1. 顔の角度を変えるブロックを作りましょう かお かくど か つく

EFBlock - Based On Scratch From the MIT Media Lab(v1.6) - 切断 - 保存しました  
 ファイル 編集 接続 ボード エクステンション Language ヘルプ

1 あた新しいプロジェクトを開きま  
す。

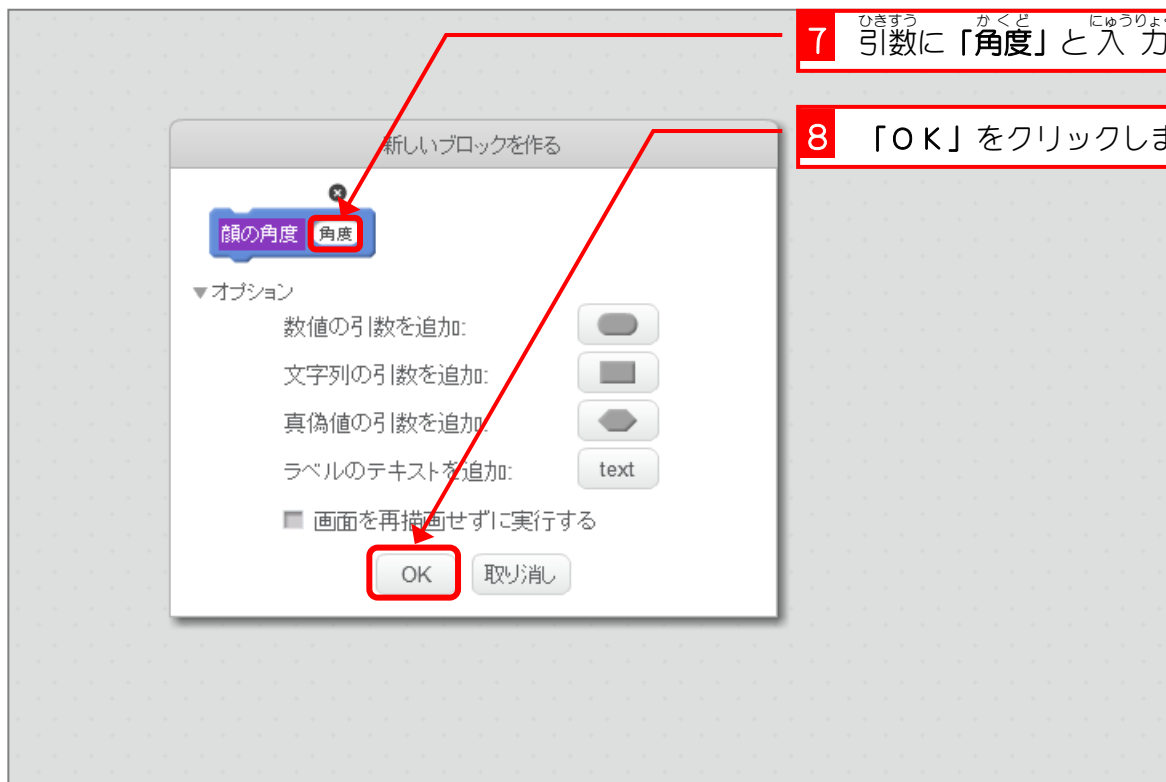
2 「データ・その他」をクリック  
します。

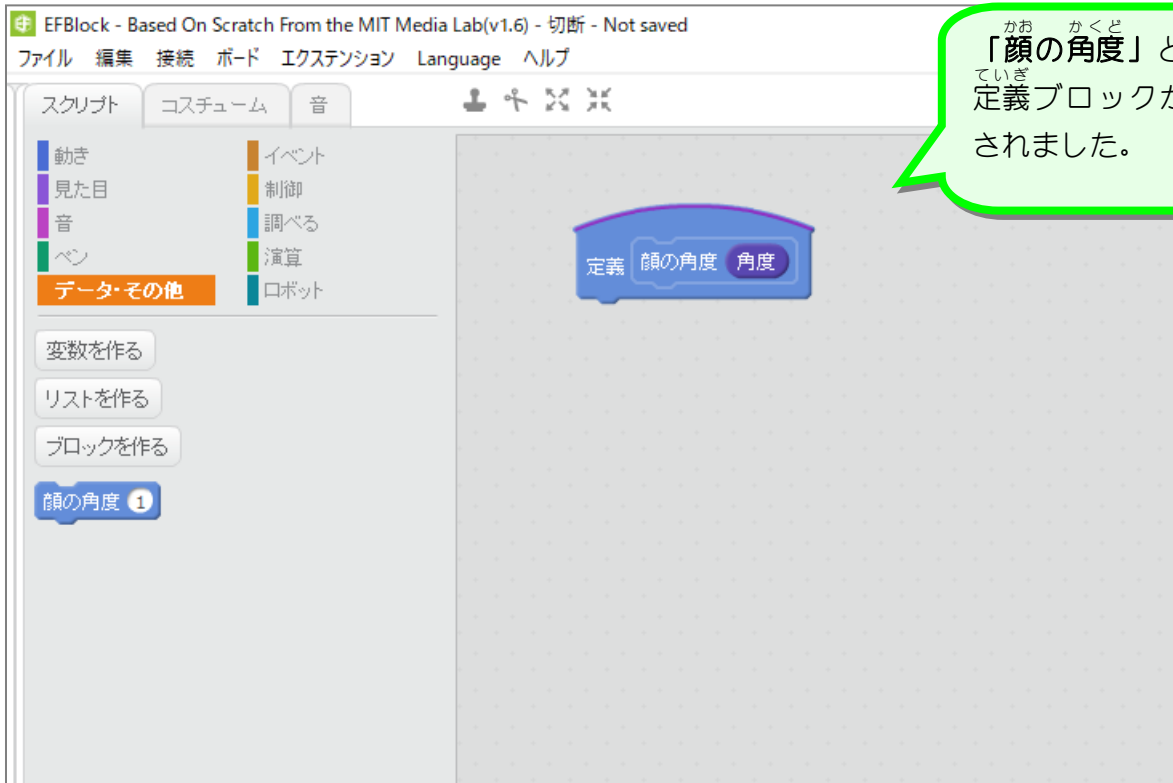
3 「ブロックを作る」をクリック  
します。

新しいブロックを作る

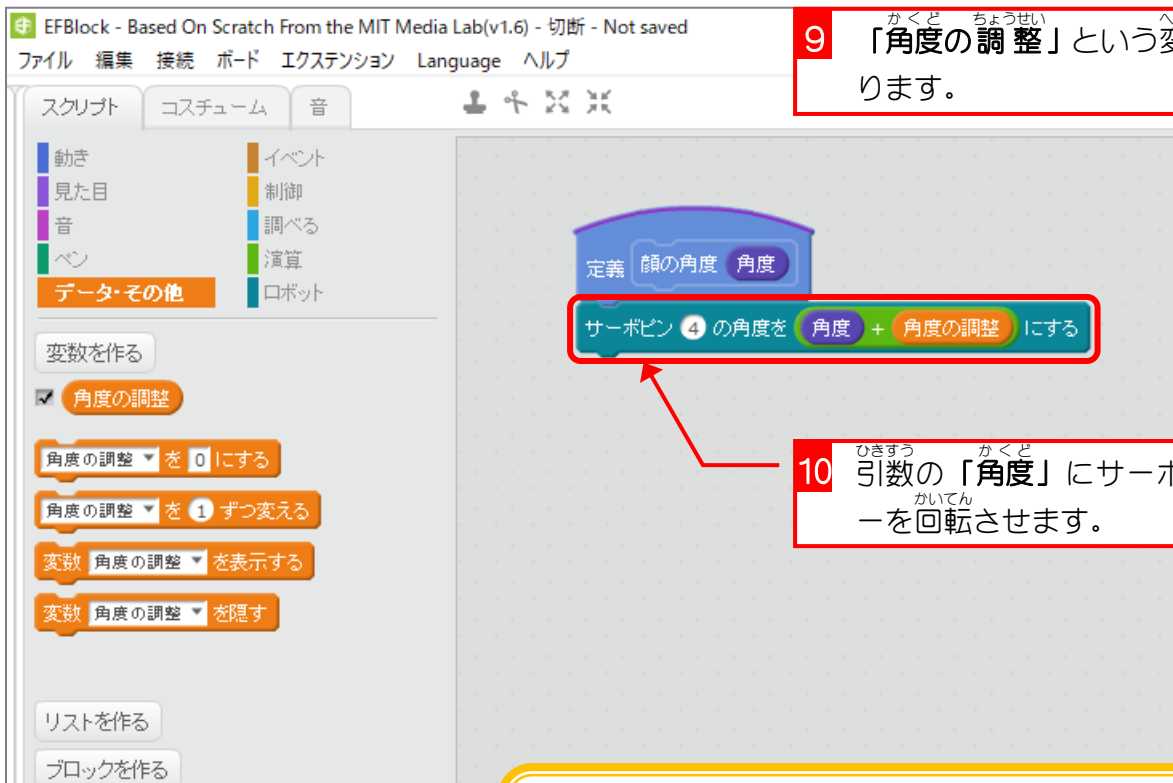
4 ブロック名に「顔の角度」と入  
力りよくします。

5 「オプション」をクリックしま  
す。



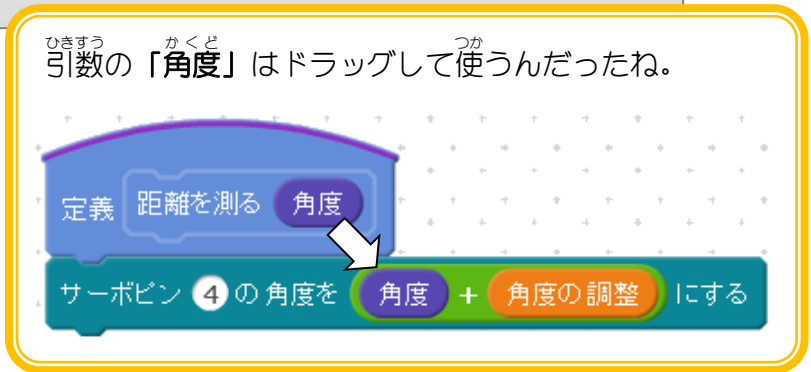


「<sup>かお</sup>顔の<sup>かくど</sup>角度」という<sup>ていぎ</sup>定義<sup>ひょうじ</sup>ブロックが表示されました。



9 「<sup>かくど</sup>角度の<sup>ちようせい</sup>調整」という<sup>へんすう</sup>変数<sup>つく</sup>を作ります。

10 <sup>ひきすう</sup>引数の「<sup>かくど</sup>角度」に<sup>かいてん</sup>サーボモーターを回転させます。



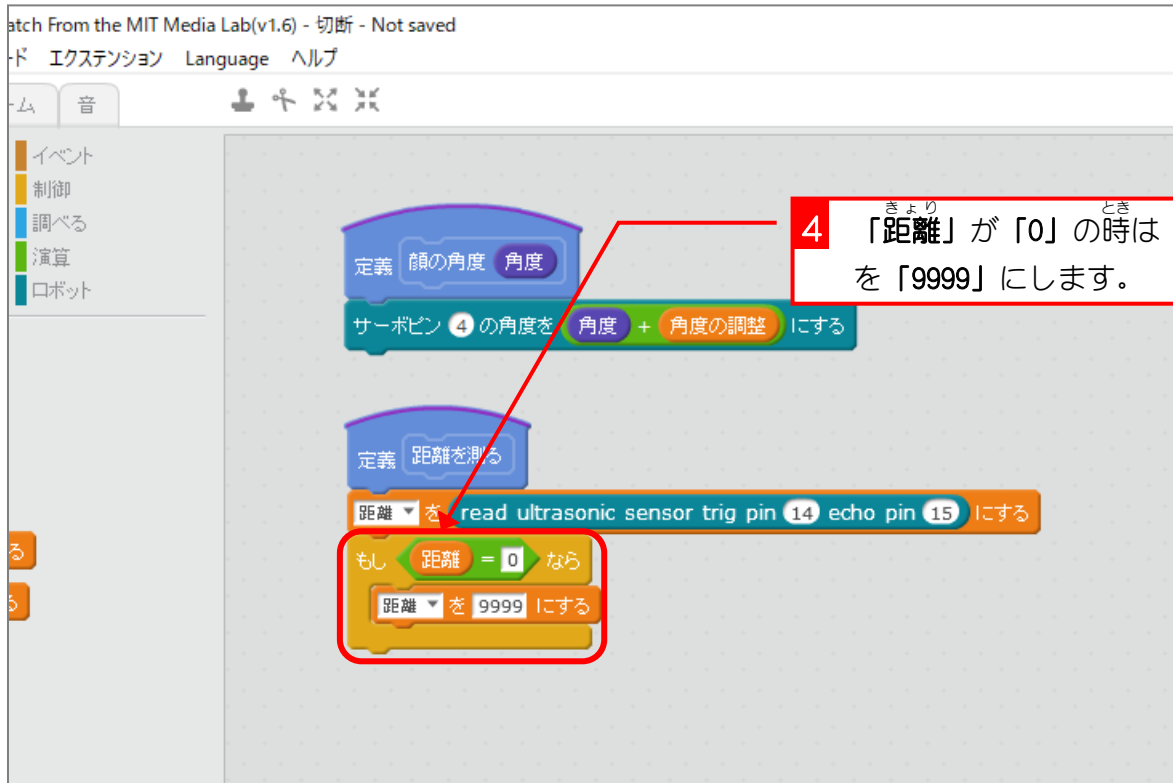
## 2. 距離を測るブロックを作きましょう

1 「距離を測る」というブロックを作ります。

2 「距離」という変数を作ります。

3 「距離」という変数に超音波センサーの値を入れます。

超音波センサーで使うのは14番と15番ピンだったね。



超音波センサーで距離が測れない時は「0」になるんだね。でも、「0」だと都合が悪いので「9999」に置き換えておくんた。

定義 距離を測る  
 距離 を read ultrasonic sensor trig pin 14 echo pin 15 にする  
 もし 距離 = 0 なら  
 距離 を 9999 にする

### 3. モーターの出力を変えるブロックを作しましょう

**1** 「出力」という数値の引数をもった「モーター出力」というブロックを作ります。

**2** 引数の「出力」でモーターの回転速度を変えます。

「出力」の値でモーターの回転速度が変わるんだね。

#### 4. 右のモーターの回転方向を決める「右モーター」ブロックを作りましょう

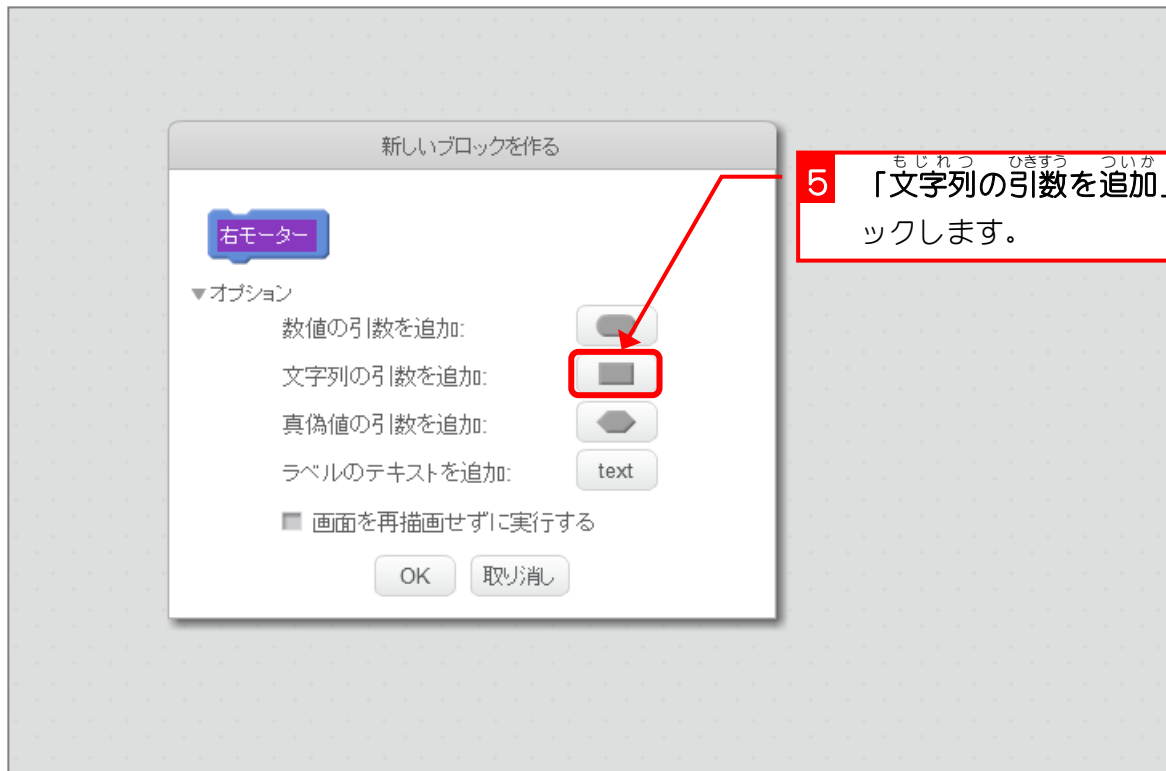
1 「データ・その他」をクリックします。

2 「ブロックを作る」をクリックします。

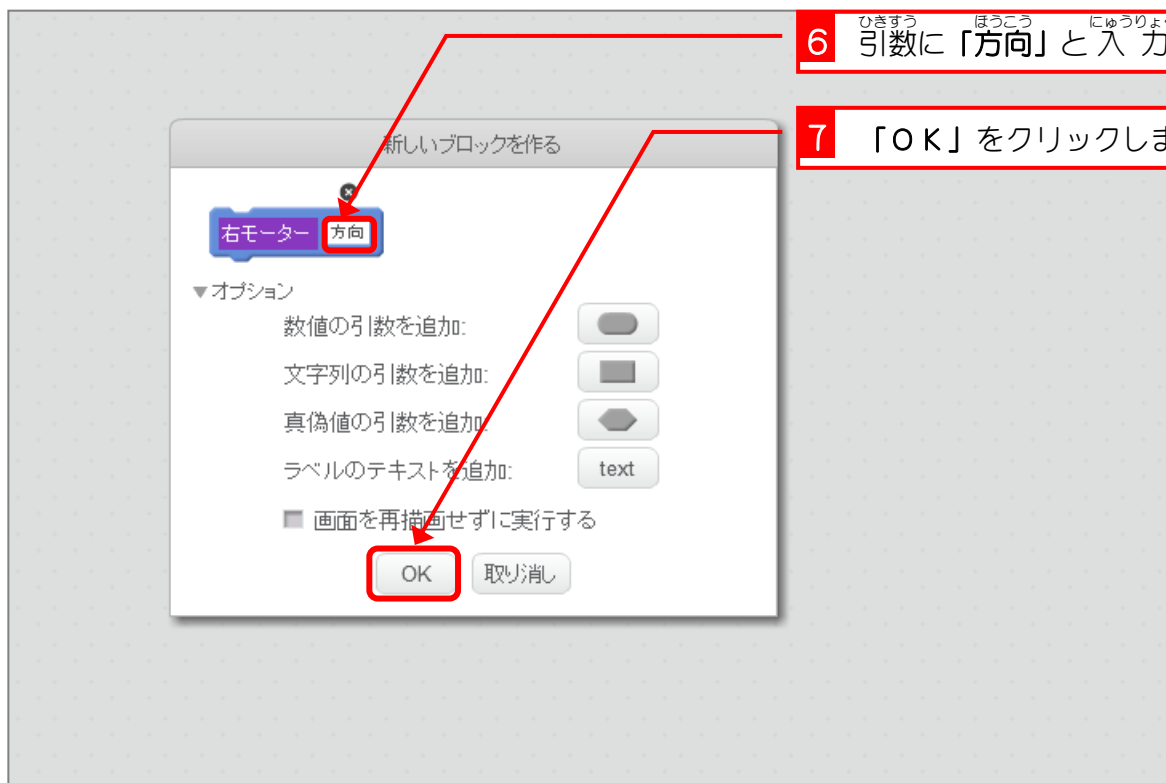
3 ブロック名に「右モーター」と入力します。

4 「オプション」をクリックします。





5 「文字列の引数を追加」をクリックします。



6 引数に「方向」と入力します。

7 「OK」をクリックします。

8 ひきすう ほうこう ぜんしん とき  
引数の「方向」が「前進」の時は  
みぎ かいてん ぜんしん  
右のモーターの回転を前進する  
ほうこう いがい こうたい ほう  
方向に、それ以外は後退する方  
こう せってい  
向に設定します。

もし 方向 = "前進" なら  
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  
でなければ  
デジタルピン 10 出力を LOW にする  
デジタルピン 9 出力を HIGH にする

式の中で文字列を使うときは、半角の「"」（ダブルクォーテーション）で文字列を囲んでくださいな。

方向 = "前進"

「"」は「Shift」を押しながら「2」を押すと出るよ。

ほうこう ぜんしん とき みぎ かいてん ぜんしん  
「方向」が「前進」の時は右のモーターの回転を前  
しん ほうこう いがい こうたい ほうこう せってい  
進する方向に、それ以外は後退する方向に設定する  
んだ。

定義 右モーター 方向

もし 方向 = "前進" なら  
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  
でなければ  
デジタルピン 10 出力を LOW にする  
デジタルピン 9 出力を HIGH にする