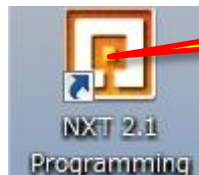


ライントレース (実装編)

1. NXTソフトの起動

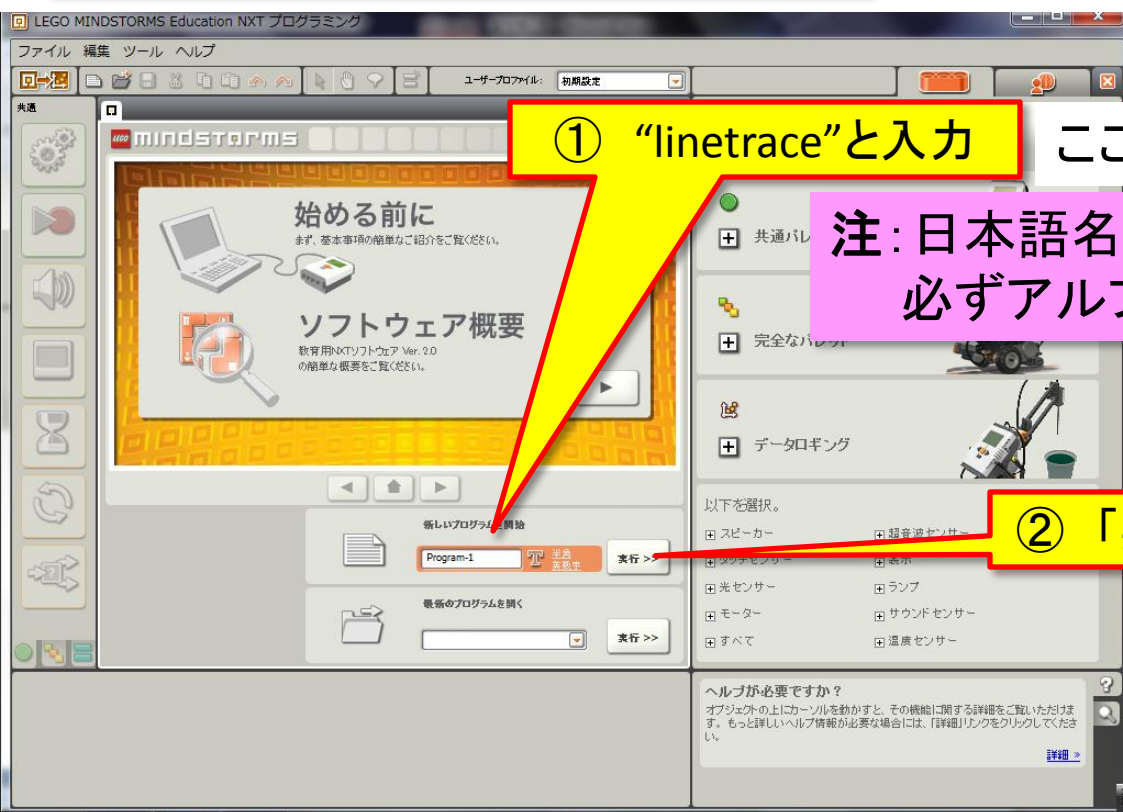
1. ソフトウェアの起動



① デスクトップ上のショートカットをダブルクリック

ショートカット名 : NXT 2.1 Programming

2. プログラムの名前を決める

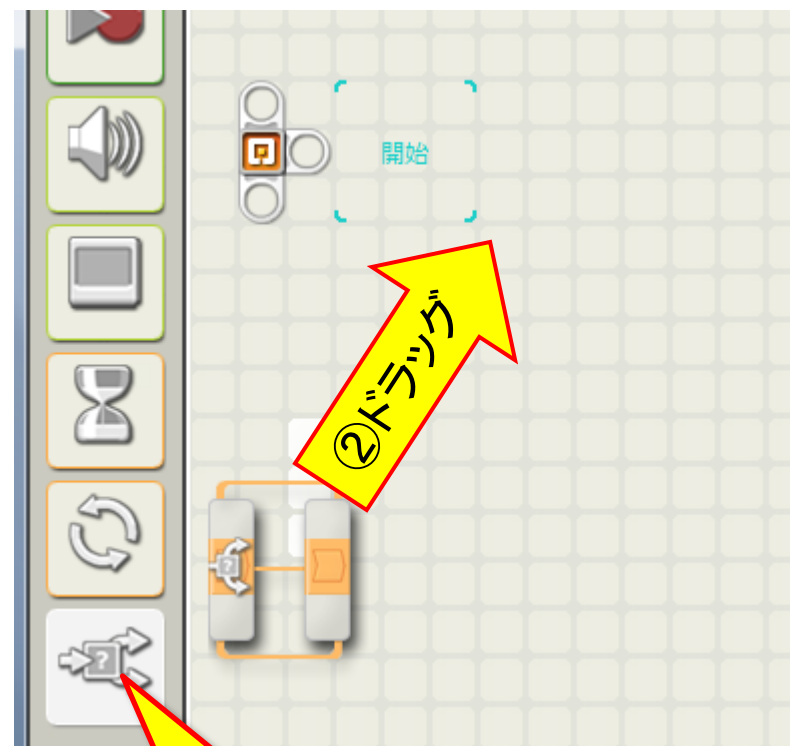
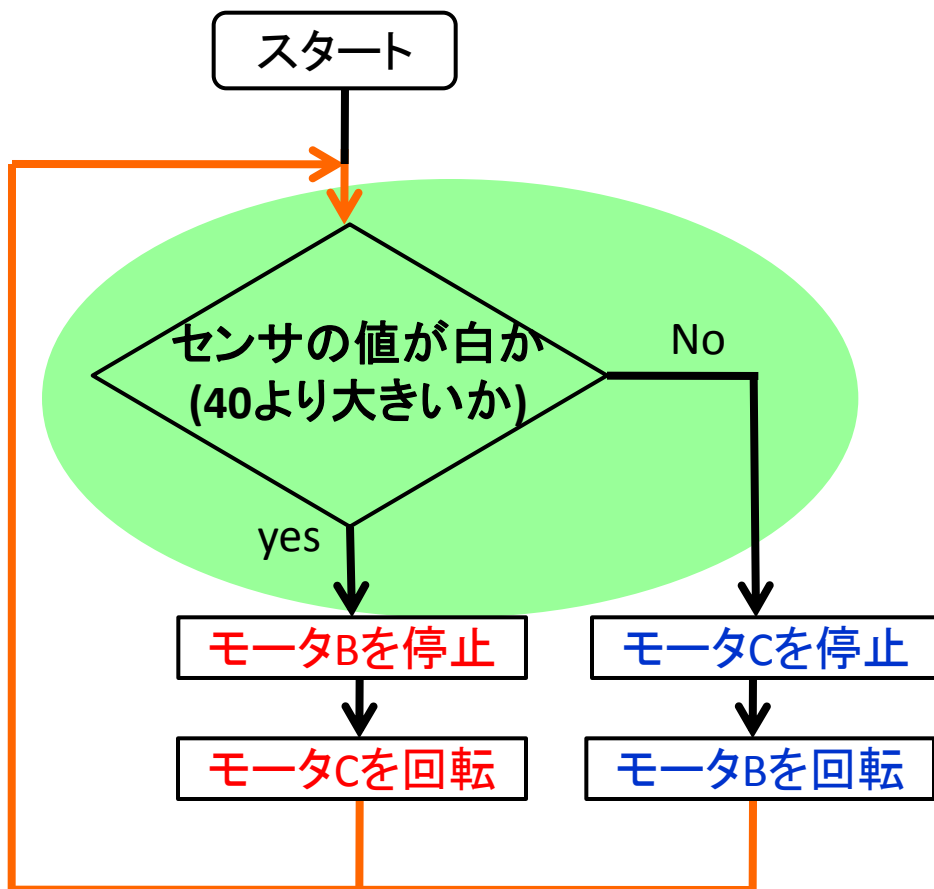


① “linetrace”と入力

ここでは、linetraceとする.

注: 日本語名は使えないので、必ずアルファベット(半角英数)で入力する.

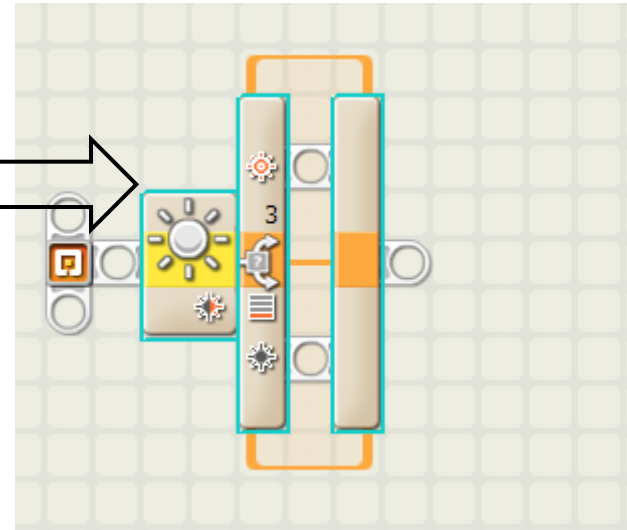
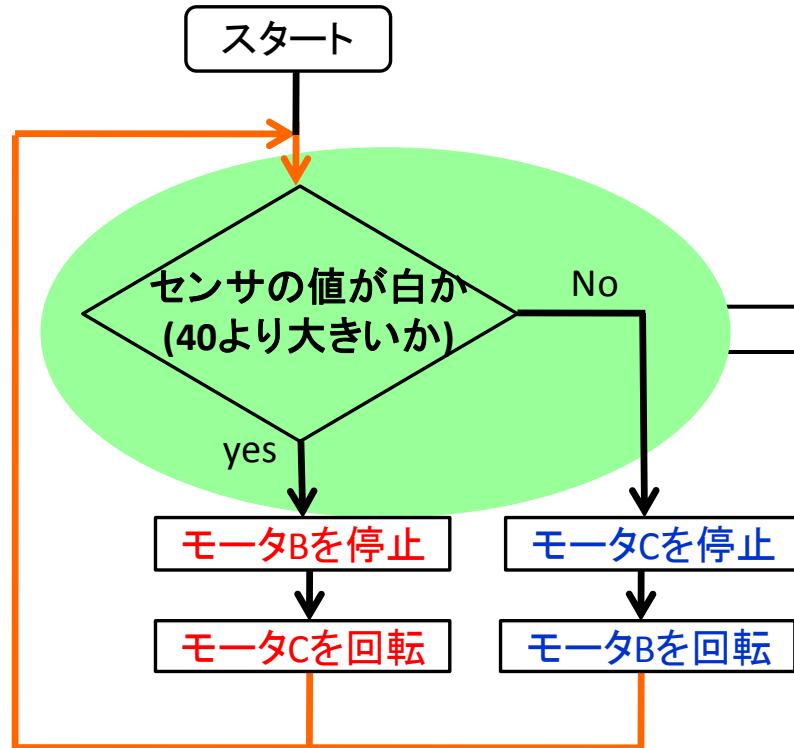
② 「実行」をクリック



①条件分岐のブロック(スイッチ)をクリック

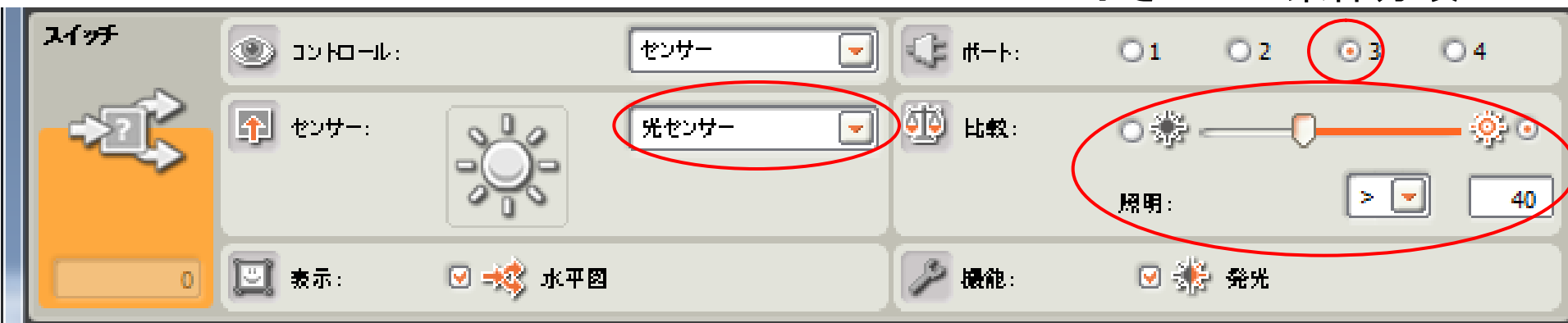
2. アルゴリズムのプログラム化

センサ情報による条件分岐



センサの種類は光センサ

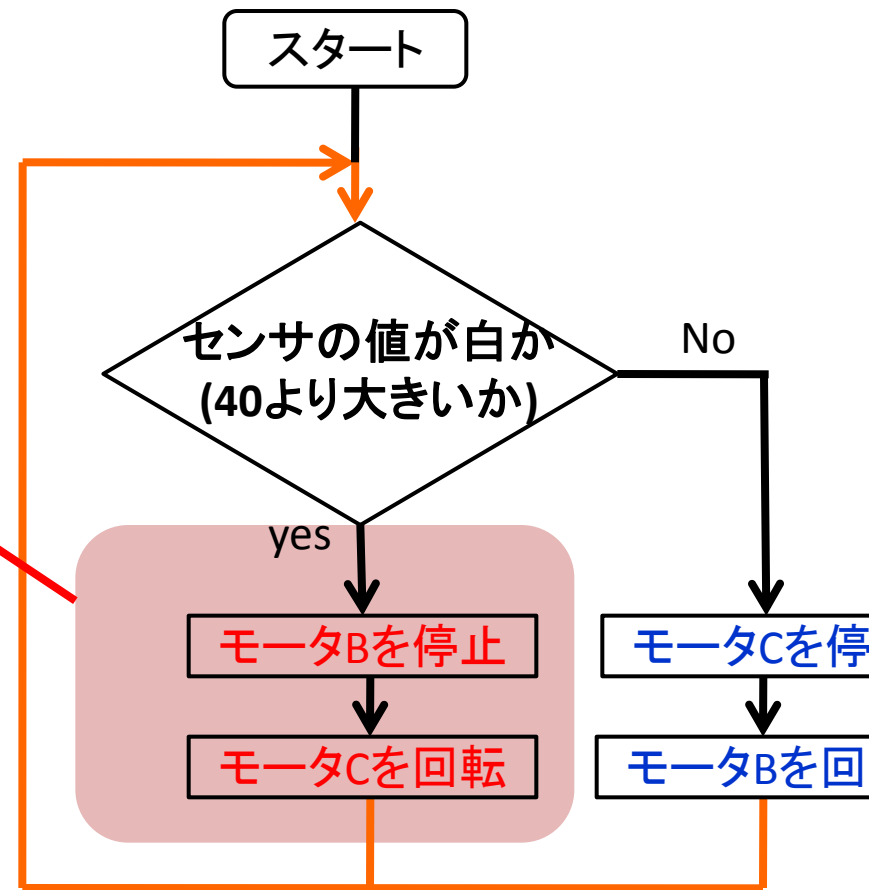
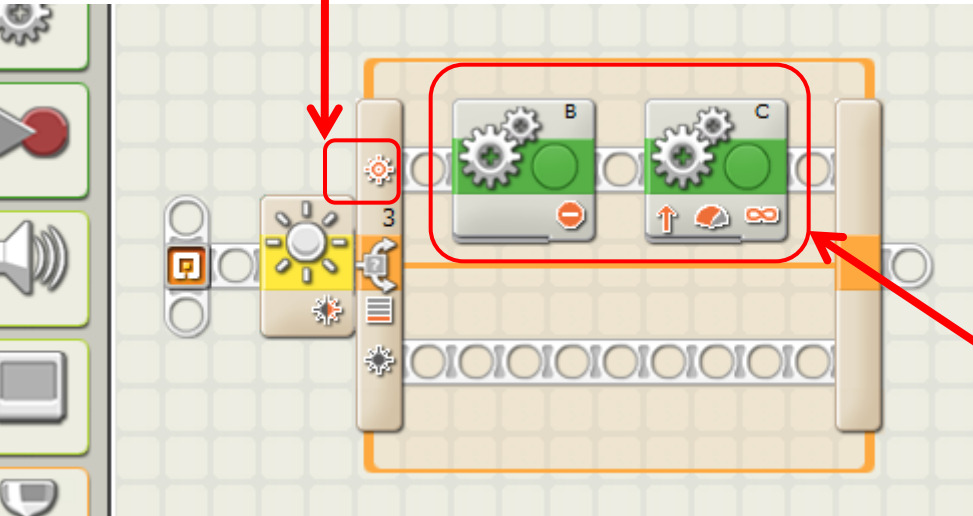
明るさが40より大きい
小さいかで条件分岐



3. アルゴリズムのプログラム化

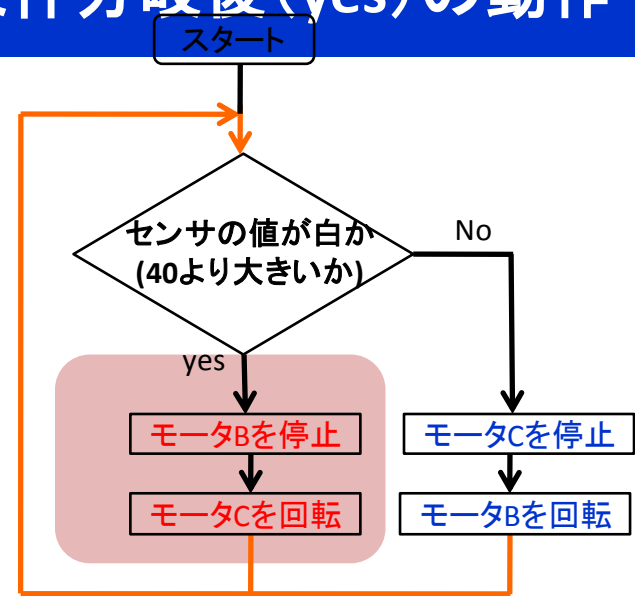
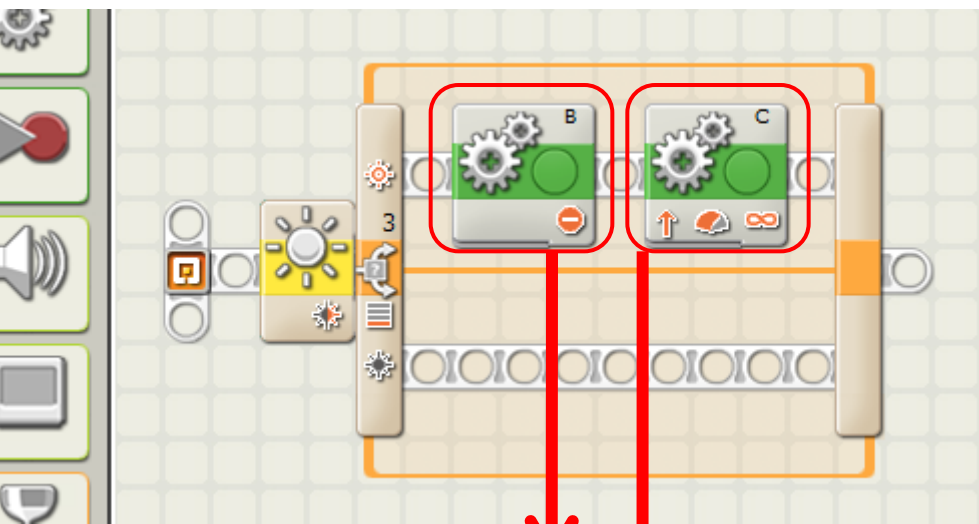
条件分岐後(yes)の動作

明るい場合



3. アルゴリズムのプログラム化

条件分岐後(yes)の動作



モータ(B)の動作

Port: ☐ A ☒ B ☐ C Power: 75

Direction: ☐ Forward ☒ Reverse ☒ Stop Wait time: 1 Rotation: ☐ Brake ☒ Continuous rotation

Steering: B Stop

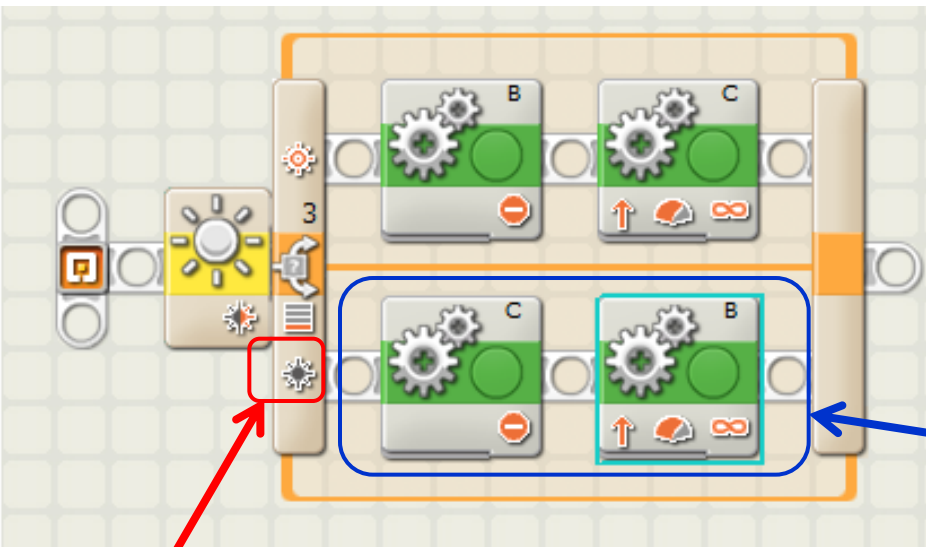
モータ(C)の動作

Port: ☐ A ☐ B ☒ C Power: 75

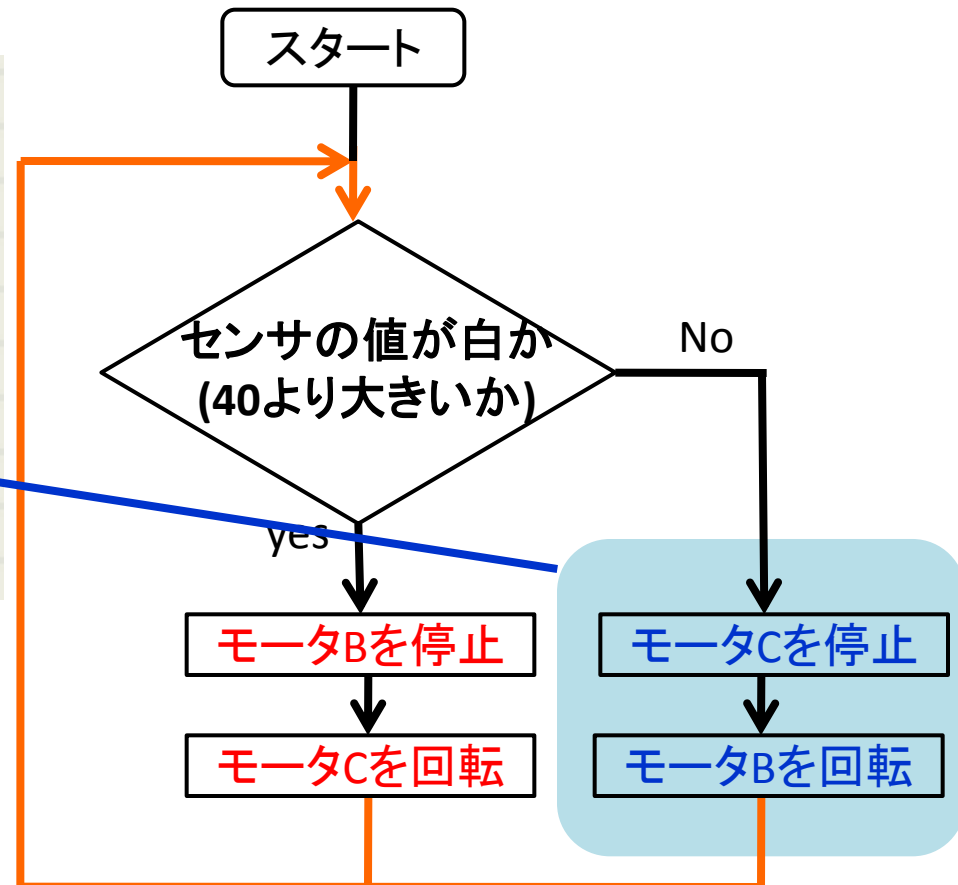
Direction: ☒ Forward ☐ Reverse ☐ Stop Wait time: 360 Rotation: ☒ Infinite ☐ Brake ☐ Continuous rotation

Steering: C Rotate

同様に，センサの値が黒(40より小さい)の場合のモータの動作を組み込む



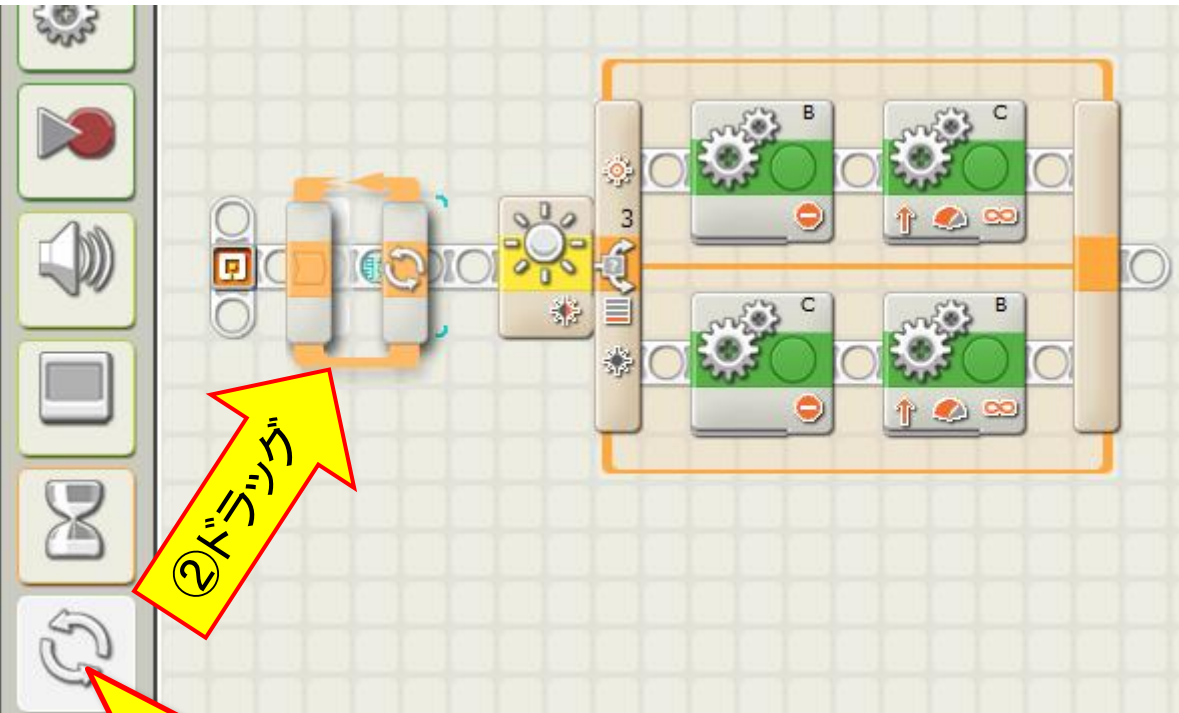
暗い場合



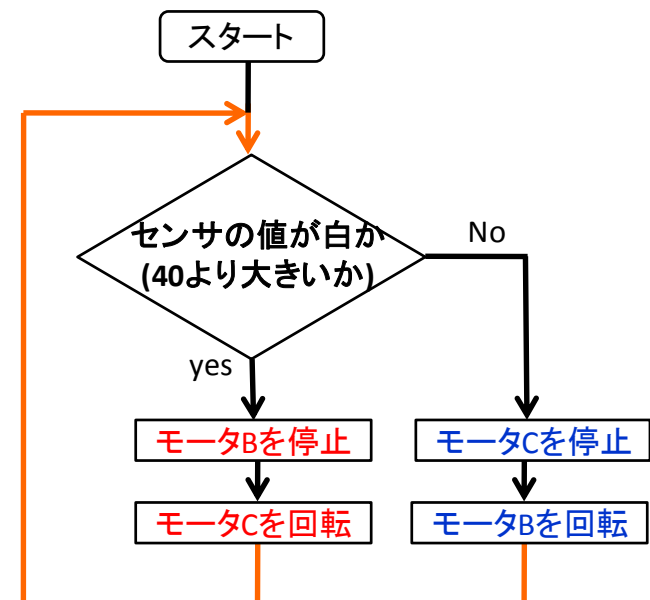
3. アルゴリズムのプログラム化

無限ループの追加

最後に無限ループを追加し、動作を繰り返す。



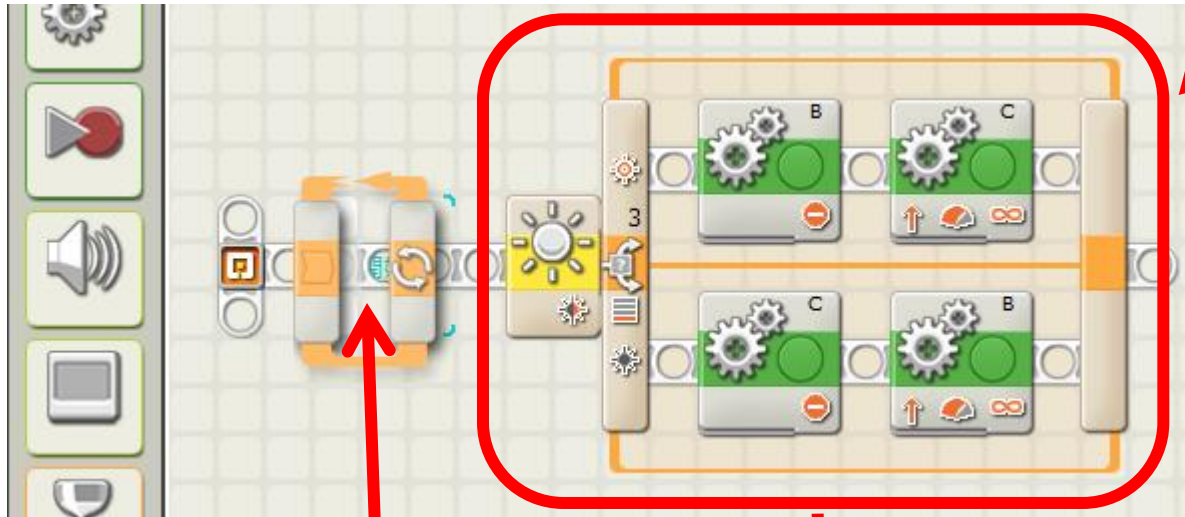
①ループのブロックをクリック



3. アルゴリズムのプログラム化

無限ループの追加

最後に無限ループを追加し、動作を繰り返す。

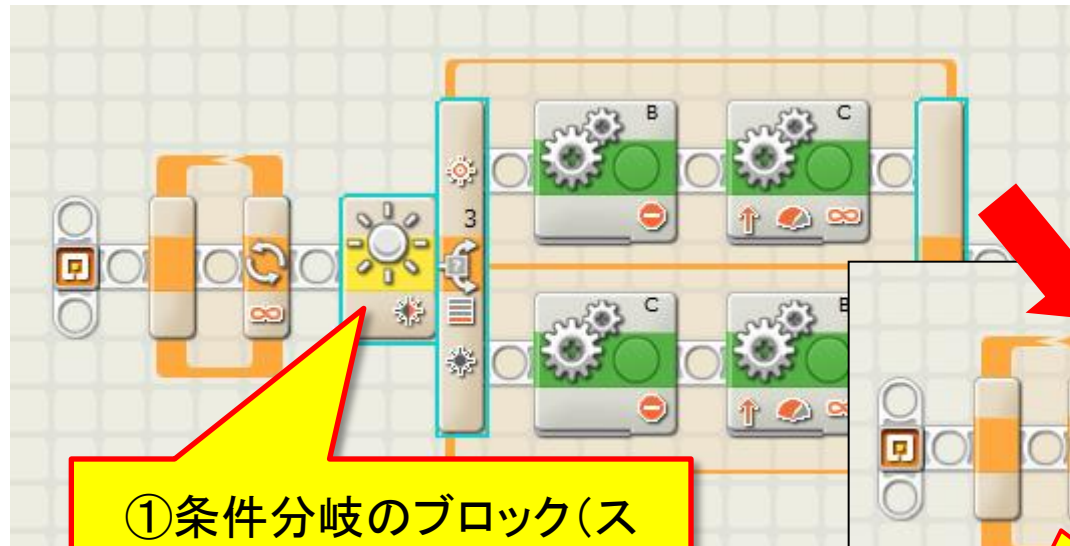


この部分をずっと繰り返したい。

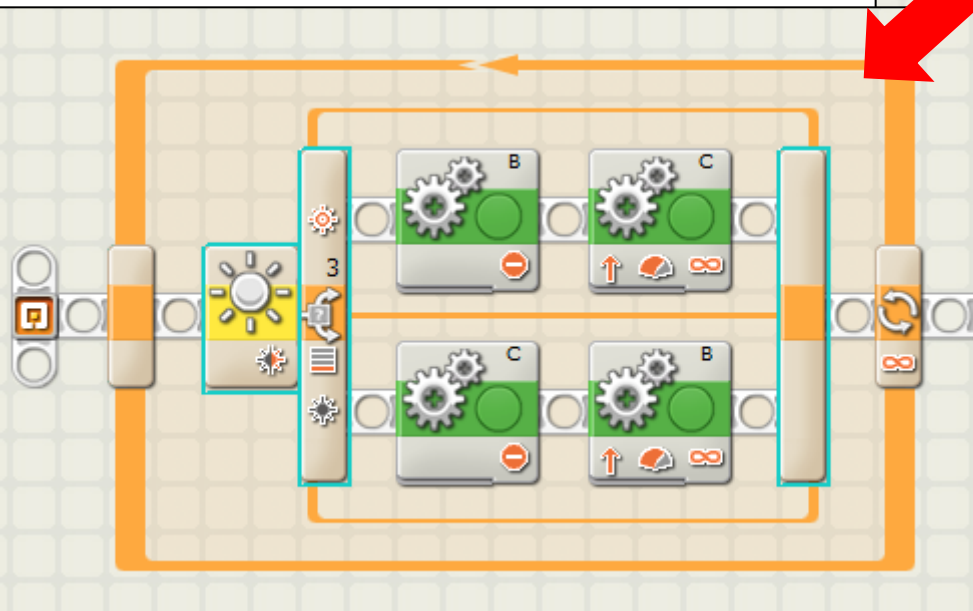
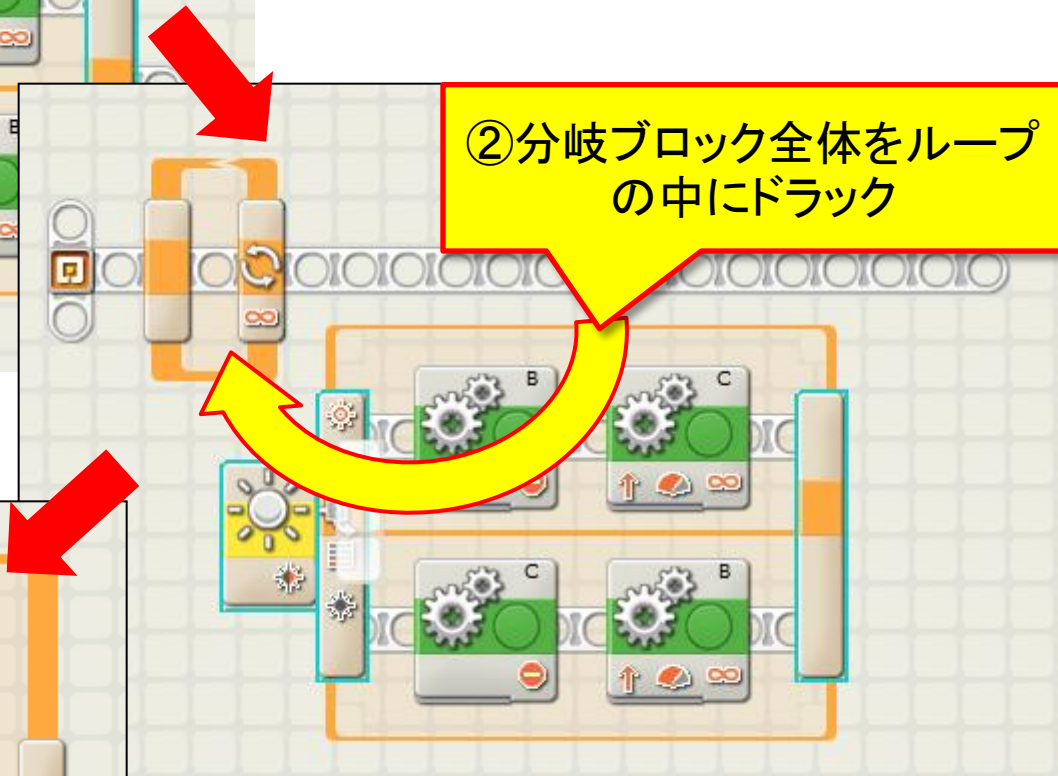
ループの中に組み込む。

3. アルゴリズムのプログラム化

無限ループの追加



①条件分岐のブロック(スイッチ)をクリック



4. NXTに作成したプログラムをダウンロード

1. 作成したプログラムをNXT本体にダウンロードする.
(方法は第1回の資料を参照)
2. ダウンロードしたプログラムを実行する.

うまくラインとレースできましたか？

うまくいかない場合は、センサの閾値やモータのスピードなどを調整してみるといいでしょう.

プログラムが動いたら

より早く、ラインとレースできるように
ハード、ソフトを工夫してみましょう.
本番コースにもチャレンジしましょう.