

スイッチ命令

前はカラーセンサーを使ったミッションをやりました。

まずは復習ミッションに挑戦です。

黒い線を見つけたら1秒停止して、そのあと赤い線を見つけたら停止。

黒から右に曲がったところに赤があります。

「前にやったやつと同じだね」とさっそくプログラムを作り始める子もいました。

忘れてしまったという子は少しずつ思い出していこう。

赤い線から黒い線に向かうように、線の色を入れ替えてもプログラムしました。

子どもたちは反対なだけだから簡単だよという様子です。

カーブの調整に手こずる姿もありましたが、どうやればよいか概ねみんなわかっていました。

さて、ここからが本題です。

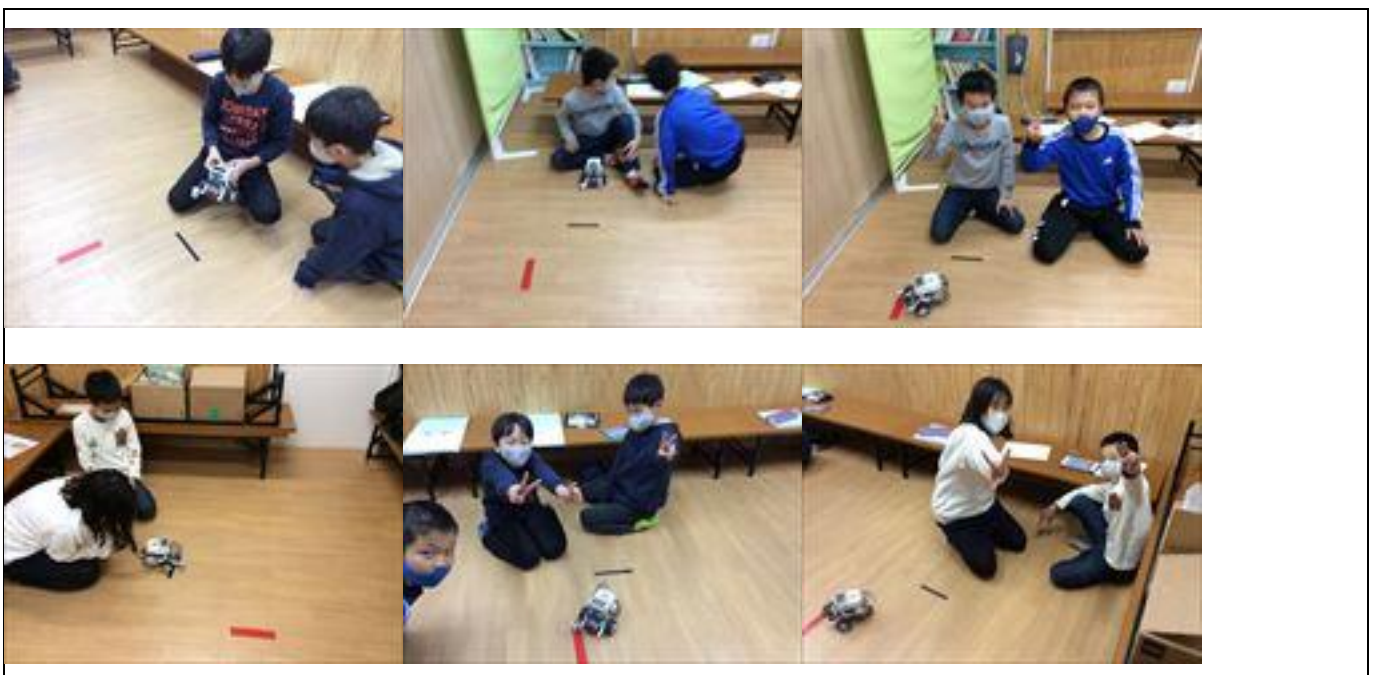
黒い線と赤い線、どちらがスタートでどちらがゴールでも対応できるようにしたいときはどうすればよいでしょう？

黒から赤では右カーブ、反対だと左カーブになるため、1つのプログラムではできないのではないか、と子どもたちは考えました。

これを解決するための新しい命令の登場です。「スイッチ命令」というものです。

スイッチって知ってるかな？と尋ねると、みんな電灯を点けたり消したりするものだと答えてくれました。

スイッチ命令は、「分岐(ぶんき)」といって、状況によって動きを変えることができるものです。





「黒なら1秒停止、赤なら1回転バック」というミッションを元にプログラムを考えます。
スイッチ命令を使って、線の色が「黒の場合」と「赤の場合」という条件を用意しました。
タブ形式になっていて、各条件のタブを選択してそれぞれ必要な命令を入れていきます。
それ以外の色の場合の動作についても考える必要があります。今回はその他の色は判定しないので、「色がありません」を設定し、この場合は「何もしない」にしました。

もう一つ、スイッチ命令には「初期条件」というものがあります。
どの条件にも当てはまらないときに「初期条件」の動作が選択されます。
今回の場合は黒と赤以外の色を判断したくないので「色がありません」を初期条件として設定しました。

スイッチは新しい概念ですね。これができるるとロボットの可能性が広がります。

それでは、次回をお楽しみに！
これまでの教室の様子はブログで公開しています。

<http://lplacetoda.blog.fc2.com/>

をぜひご覧ください。

エルプレイス
代表 玉水 亘
<http://www.lplace.jp/>