

ブロックサイエンス 2024 10/2 第 13 回授業(新曽) 3 年目

信号をつくろう

前回、その場で動かずに働くマシンについて学習しました。
今日は信号機について考えます。信号機もその場で動かずに働く機械の1つです。
信号機がどのような仕組みであるかお話した後、信号機作りに挑戦します。

最初は色の変化をさせてみます。

青→黄→赤

というようにロボット本体のランプの色を変化させてみます。

以前学習した内容の応用ですがみんなプログラムの方法を思い出しながらきちんと3秒ごとに色を変化させることができていました。

次にセンサーを使って手をかざすと信号が変化するようにします。子供たちは距離センサーを使ったことを思い出し、取りつけてくれました。

最初は手で車が通る真似をして反応するか確かめます。

意外に速いスピードでも、センサーはしっかりと反応し、色を変化させることができていました。

赤色の信号が手をかざすと青色に変わり、何度もくりかえすプログラムまですぐにできていました。





次に黄色を入れてみましょう。

赤→手をかざす→青→黄

というプログラムを作って信号と同じシステムにしました。赤→黄→青のように変わる信号機になっているチームもあり、実際の信号機を思い出しながら変えてもらい完成です。

最後に黄色信号のときは危険を知らせる音も入れてもらいました。今までの復習でしたがみんなすぐにプログラミングできていました。

それでは、次回をお楽しみに！

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